விவசாயமும் காந்த சக்தியும்

(மகசூலைப் பெருக்கச் செலவற்ற புதிய முறை)

ஆசிரியர்

ஆ. ரா. ஸ்ரீநிவாஸ ராவ்

(*மாஜி சென்னை சர்க்கார் காந்த சக்தி ஆராய்ச்சி அதிகாரி*)

முன்னுரை

S. S. நேரு

(B.A., B.SC., M. A. (Cantab), Ph. D. (Heidelberg),
L.L.D. (Paris), L.L.D. (Brussells) I.C.S. (Retd.) F.R.S.A.)

பிரசுரகர்த்தர் :

ஸ்ரீ குருராயா ஏஜென்ஸீஸ்,

7, வடக்குத் தெரு, ஸ்ரீராம் நகர், சென்னை 18.

1952
[விலை ரூ. 2-8-0

முதற் பதிப்பு – ஆகஸ்ட் 1952

அச்சிட்டோர் :
ஞானோதயா பிரஸ்,
11, ஆண்டர்சன் தெரு,
சென்னை – 1.

முகவுரை

நாடெங்கும் உணவு உற்பத்தியை அதிகரிக்க முயற்சிகள் யாவும் வார்த்தை அளவில் தான் இருந்து வருகின்றன. வருஷந்தோறும் கோடிக்கணக்கில் பணத்தை இறைத்து உணவு இறக்குமதி செய்து வருகிறோம். இருந்தும் நாளுக்கு நாள் உணவு பங்கீட்டின் அளவு குறைந்து கொண்டே வருகிறது.

பஞ்சத்தை ஒழிக்க நீர்ப்பாசனத் திட்டங்கள் மேன் மேலும் யோசனையில் இருந்து வருகின்றன. இவை வருஷங்கள் அநேகம் கடந்த பின்னரே வெகுவாக பலன் தரக் கூடியவை. காடு மேடுகளை அழித்துக் கழனிகள் செய்யத் தீவிர முயற்சிகள் நடந்து வருகின்றன. மற்றொரு பக்கம் பயிர் செய்யப்பட்ட நிலங்களே குடியானவர்களின் பணமுடையால் தரிசாய் மாறிக்கொண்டு வருகின்றன வென்பதை அரசாங்கத்தாரே ஒப்புக்கொள்ளுகிறார்கள். உழவுக்கு மாடு வாங்கவும், அவைகளைக் காப்பாற்றவும் வகையில்லாமல் குடிகள் தவித்து வருகையில், கோடிக்கணக்கான ரூபாய்களைச் செலவழித்து டிராக்டர்கள் என்னும் உழவு இயந்திரங்களை வாங்கி வருகிறார்கள். அயல் நாட்டு விவசாய நிபுணர்கள் வந்து புது முறைகளைக் கற்பித்து தேசத்திற்கு விமோசனம் ஏற்படுத்துவார்களென்று எதிர்பார்க்கிறார்கள். மேல்நாட்டுக் கால நிலை, சூழ் நிலை, செல்வ நிலை, ஜனங்களின் தெம்பு எல்லாம் வேறு. பாரத நாட்டிற்கு அன்னிய நாட்டு முறைகள் எந்த அளவு பொருந்துமென்பது சொல்லுவதற்கில்லை. வெளிநாட்டினரிட

முள்ள மோகம், சுதந்திரம் வந்த பின்னரும் தெளிய வில்லை. மேலிடத்தார் மேஜை நாற்காலிகளில் அமர்ந்து நாட்டுக் குடிகளின் அமைப்புக்கு ஏற்றவாறில்லாத திட்டங்களைத் தயார் செய்வதில் யாதொரு பயனுமில்லை யென்பதை அறியவேண்டும்.

நெற்பயிரில் நூற்றிற்குப் பத்து சதம் உற்பத்தி அதிக மானால் பஞ்சம் ஒழியும் என்று சொல்லி வருகிறார்கள். நூற்றிற்கு 35 சதம் அதிக உற்பத்தி காந்த சக்தி விவசாய முறையினால் சென்னை விவசாய இலாகாவிற்கு நிரூபிக்கப்பட்டிருக்கிறது. இந்தப் புதிய முறையைப் பிரதம மந்திரி ஜவஹர்லால் நேருவின் நெருங்கிய பந்துவாகிய ஸ்ரீதர நேரு கண்டுபிடித்தார். அவருடன் கலந்து வேலை செய்து, இம்முறையில் சுமார் 12 வருட அனுபவத்துடன் இம்முறை தேசத்தில் பரவவேண்டுமென்று வற்புறுத்துகிறேன்.

இந்த முறையைக் கையாளப் படிப்பு அவசியம் இல்லை; அனுபவம் வேண்டியதில்லை; பணச் செலவும் கூட கிடையாது. சிக்கனமான முறையில் தேக சிரம மின்றி, அதிக உழைப்பின்றி, மகசூலைப் பெருக்க இம்முறை, இந்நாட்டு நிலைமைக்குமிகவும் பொருத்தமானது.

நம் நாட்டில் விவசாயத்தில் ஈடுபட்டவர்களும், அவர்கள் குடும்பங்களும், நலம்பெற்றுச் செழித்து ஓங்கி முன்னேற்றமடைய, இப்புத்தகம் உதவுமென்பது நிச்சயம்.

இதில் கண்டுள்ள கட்டுரைகள் "சுதேசமித்திரன்" தினசரிப் பதிப்பில் வெளியானவை. இப்புது முறையின் முக்கியத்வத்தை உணர்ந்து, மக்கள் பயன் பெறவேண்டுமென்னும் நோக்கத்துடன், காகிதக் கட்டுப்பாடு அமுலி

லிருந்தும்கூட, இவ்விஷயத்தை வெளியிடுவதில் சற்றேனும் தயங்காமல் உதவி புரிந்து வந்தனர். இக் கட்டுரைகளைப் புத்தக ரூபத்தில் வெளியிடுவதற்கு அனுமதியுங் கொடுத்துப் பல வழிகளிலும் செய்த சகாயங்களுக்கு "சுதேசமித்திரன்" ஆசிரியருக்கு எனது மனமார்ந்த நன்றியைத் தெரிவித்துக்கொள்ளுகிறேன்.

கட்டுரைகள் புது முறையைப் பிரசாரம் செய்ய எழுதப்பட்டமையால் சில விஷயங்கள் ஒரு தரத்திற்கு மேல் குறிப்பாய் வாசகர்களின் மனதில் ஆழமாய்ப் படிய அறிமுகம் செய்யவேண்டி வந்தது. நேயர்கள் இதை பொறுத்துக் கொள்வார்களாக.

பத்திரிகைக்குக் கட்டுரைகள் அச்சுக்குப் போகுமுன் ஸ்ரீ திவான் பகதூர் ஆர். வி. கிருஷ்ண அய்யர் அன்புடன் பரிசீலித்துச் சமயோசிதமான யோசனைகளைச் சொல்லி உதவினர். புத்தக வடிவாய் வெளிவருமுன் ராம கிருஷ்ண பாடசாலை தலைமை உபாத்தியாயர் ஸ்ரீ என். சுப்ரமண்யம் விஷயங்களைச் சோதித்து மேன்மை படுத்தினர். சட்டசபை ரிப்போர்ட்டர் ஸ்ரீ அனந்தநாராயணனின் ஊக்கமும், ஒத்துழைப்பும் இல்லாவிடில் நான் இவைகளை எழுதத் துணிந்திருக்கமாட்டேன். ஸ்ரீ எஸ். ஏ. பத்மநாபன், வக்கீல், வெகு திறமையுடன் விவரங்கள் வெளியாகும்படி புகைப் படங்களை எடுத்து உதவினர். இவர்கள் அனைவருக்கும், இன்னும் பல வழிகளில் உதவி புரிந்த கனவான்களுக்கும், எனது மனமார்ந்த வந்தனம்.

சுதந்திர தினம்
15-8-1952
ஸ்ரீ ராம் நகர், சென்னை-18

ஆசிரியர்.

FOREWORD

THE APPLICATION OF COSMIC ENERGY TO LIFE, vaguely termed Electroculture, has had a chequered history. While official agencies have wavered, its practical enthusiasts have never lost faith in its benefits. Nor has it suffered the ups and downs of other human achievements, like Tuberculin, Insulin, U. B. I., D. D. T., artificial kidney etc., in favour to-day, and out of favour to-morrow.

First, the record of official agencies: In England, Parliament set up an Electroculture Committee. Tests were made in Rothamstead, but proved inconclusive, as the treated and untreated pots were kept side by side and were getting the benefit of overhead transmission at random, including cosmic energy. But, Sir John Russell, the Director of Rothamstead himself visited Mainpuri, and saw in an exhibition how villagers had grown bigger and better produce, thanks to the Mainpuri way. A crowded group-picture of Sir and Lady Russell and the villagers, each holding some giant produce, perhaps, still adorns the Hall of Rothamstead, the Mecca of Agricultural Research in the British Empire. In U. S. A., Yonkers did considerable work on plant growth in powerful metal gantlets, by subjecting plants to different kinds of coloured lights, but here again the cosmic energy captured by the metal-work complicated the results. Professor Macarthur published several papers on the subject but the cosmic energy element was not taken into account. In Japan, the Imperial Tokyo University under Professor Shibata carried out some tests, but they used too strong currents. Back in England, Miss Gleitze for the Ministry of Agriculture had shown that wheat seed exposed to X rays for several minutes developed after germination into short stunted plants. Now it so happens that Indian tests have shown

that wheat seed *inter alia*, exposed to X rays for so many seconds developed into healthy plants and yielded an increased outturn.

In Germany, some tests were made in Berlin Dahlem, but they were not electroculture. Meanwhile, Mr. Poertner, retired Principal of a Farmers' College had achieved considerable success with the Mainpuri methods, and recommended to the official agencies to give them a trial. He was told that if there was anything in the new methods, Nazi Science would have discovered it long ago.

In El Salvador, America, Mr. Salaverria achieved considerable success in coffee, citrus, banana and other cultivations, and even replaced artificial manure with electroculture, and the President of the Republic did not consider it beneath his dignity to come, inspect and give his blessings.

In Algeria broomcorn used to be imported from Italy as it could not be grown in the country, but specially hardened Indian seed was supplied to the Director of the Governor General's Farm and Experimental Station at Maison Carree, and he raised a good crop with a resistant seed which was named officially "*Selection S. S. Nehru*".

In Sicily, when citrus groves were being ravaged by dry-rot (mal secco) preliminary tests were made by Dr. Alosi, Principal of Agri-Technical School, with good results. 50 inferior seedlings were taken. 25 were left to their fate and they died out; 25 were given the Mainpuri treatment and they recovered.

In Ceylon Mr. De Mel has grown giant rice plants standing over man's height, with double normal yields and no empties, with the Minister for Agriculture himself standing in the forefront of the picture watching the villagers at work, giving the treatment.

In India, Col. Noel, C.I.E. Director of the Tarnab Fruit Farm, N. W. F. P. had raised excellent fruit and shown it to Lord Linlithgow during his visit. on the spot, the improvement due to Mainpuri method being most pronounced. Recently, some tests were carried out by Dr. Mukherjee, Director of the Pusa Agriculture Institute at Delhi, but as in Rothamstead, error crept in, and treated and control showed no difference, which clearly showed that due to mistake in operation, the treated did not get any treatment at all.

Individual enthusiasts have achieved magnificent results, and they are found in every country. Numerous diplomates were trained and sent out from Mainpuri. among such being Mr. A. R. Srinivasa Rao, to whose enthusiastic labours the pages that follow bear eloquent testimony. Mr. Dar of the Lakshmandas Sugar Mills and Farm has grown the biggest and tallest sugarcane in the world, 21 ft. & 3 inches, apart from earning distinction in many other ways and crops. Mr. Pagay in the C. P., and Mr. Krishna Rao, in Mysore, are among the most keen enthusiasts. In Australia and New Zealand, Mr. J. C. Smith has done wonders both by precept and example. In Canada, Mr. Broan of Medico at Alberta has been very active and maintains a demonstration farm. In U. S. A.. Dr. Milyneux has an American Branch of the India Electro-culture Association, some half an hour from New York, and many Indians have visited it with profit.

Official apathy and individual enthusiasm, these are the highlights that complete the picture. Anyhow, it is time that some enthusiast placed his experience before the public and Mr. Srinivasa Rao is to be thanked for his yeoman service.

S. S. NEHRU.

சில பத்திரிகை அபிப்பிராயங்கள்

பயிர்கள், பழ விருக்ஷங்கள் முதலியவற்றின் மேன்மையான வளர்ச்சிக்கு இந்த ஆசிரியர் காந்த சக்தியை உபயோகித்து ஆராய்ச்சி நடத்துவதில் பரமோற்சாக முடையவர். முன்னுரை எழுதியுள்ள டாக்டர் நேரு இத்துறையில் முதல் வழிகாட்டியாவர். அவர் நடத்திய சில ஆராய்ச்சிகள் ரஸமான பலன்களை அளித்திருக்கின்றன. தாவர வளர்ச்சிக்கு அவசியமாயுள்ள சாதனங்கள் அனைவற்றும் இன்னும் கண்டுபிடிக்கப்படவில்லை. ஆராய்ச்சி செய்ய வேண்டிய விஷயங்கள் அளவில்லாமல் இருக்கின்றன. விவசாயத்திற்கு காந்த சக்தியை உபயோகப்படுத்தும் விஷயத்தில் இப்புத்தகம் மிகவும் ஊக்கமளிக்கும்.

—இந்து

விவசாயம் விஷயமாய் தமிழில் உள்ள வெகு சில புத்தகங்களில் இது ஒன்று. ஆகாயத்திலுள்ள காந்த சக்தியை உபயோகித்து எப்படி விதைகளை முளைக்கச்செய்வது, செடிகளை நோயில்லாமல் ஆரோக்யமாய் வளரச் செய்வது; அவைகளின் மகசூலை எப்படிப் பெருக்குவது என்பதைப்பற்றி யெல்லாம் ஆசிரியர் விளக்கியிருக்கிறார்.

—மெயில்

மேற்படி புத்தகத்தில் கண்ட கட்டுரைகள் சுதேசமித்திரன் உழவும் தொழிலும் பகுதியில் பிரசுரமாயிருக்கின்றன. ஒரு சின்ன மாக்னெடோவை ஒரு சுற்றுச் சுற்றி இரண்டொரு மின்சார அலைகளைப் பாய்ச்சும் எளிய முறையால், காய்க்காத மரங்களைக் காய்க்க வைக்கவும், புஷ்பிக்காத செடிகளை புஷ்பிக்க வைக்கவும், காய் சிறுத்த செடிகளில் செழிப்பான காய்களை உற்பத்தி செய்து வைக்கவும் முடியும் என்பதை இந்தக் கட்டுரைகளில் ஆசிரியர் கூறுகிறார். அதிகச் செலவு ஏதுமின்றி உணவு வகையறாக்களை ஏராளமாக உற்பத்தி செய்து கொள்ள ஒருவர்

வழி சொல்லும் போது அதை நாம் தெரிந்து கொள்ளுவது அவசிய மல்லவா! அதுவும் உணவுக் கஷ்டம் அதிகமாயிருக்கும் இந்தக் காலத்தில் 'மாஜிக்' போன்ற ஒரு உணவுப் பெருக்க முறை கிடைக்கும் போது அதன் விவரங்களை அறியாமல் விடலாமா ?

அத்தகைய ஒரு முறையை அறிந்து கொள்வதற்கு இந்தப் புத்தகம் பெரிதும் உபயோகப்படுகிறது. புத்தக ஆசிரியர் காந்த சக்தி ஆராய்ச்சியை எழுத்தளவில் மட்டும் வைத்துக் கொள்ளவில்லை. தாமே பெருவாரியாகப் பணச் செலவு செய்து பரீட்சைகள் நடத்தி பலனை அனுபவித்திருக்கிறார்.

ஆகவே இப் புத்தகத்தை விவசாயத்தில் விருப்பமுள்ளவர்கள் அனைவரும் வாங்கிப் படித்து பயனடைவார்கள் என்று நம்புகிறோம். இந்தப் புத்தகத்தில் கண்ட கட்டுரைகள் 'மித்திர'னில் பிரசுரமான பொழுது அவற்றுக்கும் பொது மக்கள் ஆதரவு ஏராளமாக இருந்தது. கட்டுரைகளுக்கு இருந்த ஆதரவு புத்தகத்துக்கும் கிடைக்கும் என்று நம்புகிறோம். மிக ரஸமான புத்தகம், நன்றாக அச்சிடப்பட்டு அவசியமான போட்டோக்களுடன் பிரசுரமாயிருக்கிறது. எளிய தமிழ் நடையில் எல்லோருக்கும் புரியும்படியாக எழுதப்பட்டிருக்கிறது.

—சுதேசமித்திரன்

காந்த சக்தியை உபயோகிப்பது பற்றிய விஷயங்கள் யாவும் விரிவாகவும் எல்லோருக்கும் விளங்கும்படியாகவும் எழுதியுள்ளார். இம்முறையை கையாள்வதில் செலவு மிகச் சொற்பமே. கையாளத் தகுந்தது என்பதில் ஐயப் பாட்டிற்கு இடமிருப்பதாகத் தெரியவில்லை. நம் வீட்டுத் தோட்டங்களுக்குக் கூட எளிதில் கையாண்டு பார்க்கலாம். விவசாயத் துறையில் ஈடுபட்ட யாவருக்கும் இப்புத்தகம் மிகவும் பயன்படும்.

—தினமணி

காந்த சக்தியை எப்படி விவசாயிகள் எளிதில் உபயோகித்து நல்ல பயனடையலாம் என்பதை மிக ஆணித்தரமாக வருணித்திருக்கிறார் என்றே சொல்லவேண்டும். ஆங்காங்கே தமது அனுபவங்களையும் சர்க்கார் ஆராய்ச்சியின் முடிவுகளையும் தந்து விவசாயிகளுக்கு நல்ல வழி காட்டியாக இருக்கிறார். காந்த சக்தியை உபயோகித்து விவசாயிகளும் தோட்டக்காரர்களும் எப்படி விசேஷ பலன்களை அடைந்திருக்கிறார்கள் என்பதை ஆசிரியர் சுட்டிக் காட்டும்பொழுது அவர் நம்மைப் பரவசமடையச் செய்கிறார்......

களர்களையும் நந்தவனமாக்கும் அரிய வித்தையை ஆசிரியர் கற்பிக்கிறார். இவரையும் இவரது கலையையும் சர்க்காரும் பொது மககளும் நன்கு பயன்படுத்திக் கொள்ளவேண்டும் ......விவசாயத் தொழிலில் ஈடுபட்டிருப்பவர்களுக்கு இது மிக மிக அவசியமான நூலாகும். சுத்தமான பதிப்பு, கவர்ச்சி மிகுந்த நடையில் எழுதப்பட்டிருக்கிறது.

—பாரத தேவி

தீபாவளி விருந்து நாட்டின் உணவுப் பஞ்சத்தை நினைப்பூட்டுகிறது. இதை ஒழிக்க முயல்வோர் "விவசாயமும், காந்த சக்தியும்" என்னும் புத்தகத்தையும் படித்துப் பார்க்க வேண்டும்.

—ஆனந்த விகடன்

மேல் நாட்டு இயந்திர சாதனங்களையும், ரசாயன எருக்களையும் விவசாயத்தில் பயன் படுத்திப் பெரிய பண்ணையார்கள் உணவு உற்பத்திப் பெருக்கத்தில் ஈடுபடுகிறார்கள். ஆனால் நவீன சாதனங்களுக்காகப் பெரும் செலவு செய்து ஏழை விவசாயிகள் பயிர்த் தொழில் செய்ய முடியாதல்லவா? இயற்கையில் பிறந்து வளர்ந்து வரும் காந்த சக்தியை விவசாயத்துக்குப் பயன் படுத்தி அதன் மூலம் மகசூலை அதிகமாகப் பெருக்கலாம் என்று இந்த நூலாசிரியர் சொல்லுகிறார்.

—கல்கி

பத்தாம் பசலி வழிகளிலே அலுப்படைந்தோர் இந்தப் புத்தகத்தைப் படித்து, புதுவழி மேற்கொண்டு பார்க்கலாம்.

—**குமுதம்**

ஆகாயத்திலுள்ள பௌதிக ரஸ்மிகளை (சக்தியை) பழத் தோட்டங்களுக்கும் நெல் வயல்களுக்கும் எப்படி ஆகர்ஷித்து மகசூலைப் பெருக்குவது என்னும் முறைகளை இந்த புதுசாஸ்திரத்தில் ஆசிரியர் விளக்கியிருக்கிறார். அதனால் உண்டாகும் பலன்களின் புள்ளி விவரமும் கொடுத்திருக்கிறார். இந்த புது முறையை தமிழ் நாட்டு விவசாயிகளுக்கு அறிவூட்ட சுலபமான இனிய தமிழில் எழுதியிருக்கிறார்.

—**ஞாயர் மணி**

"விவசாயமும் காந்த சக்தியும்" எனப்படும் வெளியீடு ஒரு உபயோகமுள்ள சமயோசிதமான புத்தகம். நிலத்தின் மகசூலைப் பெருக்க சர்க்காரும் ஜனங்களும் தீவிர முயற்சிகள் செய்து வரும் பொழுது இப்புத்தகம் மிகவும் உபயோகமுள்ளது......... ஆகாயத்திலுள்ள சக்தியை நெல் முதலிய பயிர்களுக்கு உபயோகப்படுத்தும் முறைகளின் முழு விவரங்களை இப்புத்தகத்தில் காணலாம். ஏற்கனவே கண்டிருக்கும் பலன்களிலிருந்து சர்க்கார் இதை மறுபடியும் பரிசீலிப்பது உசிதமானது......தனிப்பட்ட முறையில் செய்யப்படும் ஆராய்ச்சிகளின் மேல் கவர்ன்மெண்டார் உணர்ச்சியற்றிருப்பதை டாக்டர் நேருவுடன் நானும் வருந்துகிறேன்.

கே. பாஷ்யம்,

மாஜி சட்ட மந்திரி

பொருளடக்கம்

படங்களின் விவரம்

விவசாயமும் காந்த சக்தியும்

1. உணவு நெருக்கடியும் காந்த சக்தியும்

இன்று தேசம் முழுவதும் உணவு பற்றாக்குறை தாண்டவமாடி வருகிறது. நூற்றுக்குப் பத்து சதம் மகசூல் அதிகமானால் தான் நம் நாட்டின் வறுமை போகக் கூடுமென்று அதிகாரிகள் பலர் சொல்லுகிறார்கள். இதைச் சாதிக்கப் பல வழிகளை வற்புறுத்தியும் வருகிறார்கள். ஆனால் நம் நாட்டுக் குடியானவர்கள் பெரும்பாலோர் ஏழ்மை நிலைமையிலும், துன்ப நிலையிலும் இருந்து கொண்டிருப்பதின் காரணமாகவே அம் முறைகளில் பல நடைமுறையில் பயனற்றனவாகவும், முடியாதனவாகவும் இருந்து வருகின்றன. அவ்வழிகளைப் போல் அல்லாமல் பணச் செலவின்றி மகசூலைப் பெருக்க வழி ஒன்று இருக்குமானால் அதை அனைவரும் கையாள வேண்டியது கடமை.

பயிர்த்தொழிலில் காந்த சக்தியை உபயோகித்தால் மகசூலை அதிகமாகப் பெருக்கலாம். இம்முறையினால் நூற்றுக்கு 35 கலம் நெல் மகசூலை அதிகரிக்கக் கூடுமென்று இந்த மாகாண விவசாய டிபார்டுமெண்டாருக்குத் தெளிவாகச் செய்து காட்டப் பட்டிருக்கிறது. இருந்தும்கூட அவர்கள் இந்த முறையைச் சரிவர ஆராய்ச்சி செய்து தேசத்தில் பரவும்படி செய்ய முன் வராதது மிகவும்

வருந்தத் தக்க விஷயமாகும். இது நம் தேசத்தின் துர்ப்பாக்கியம் என்றே சொல்ல வேண்டும்.

"பயிர்த்தொழிலில் காந்த சக்தியை உபயோகிப்ப தன் மூலமாக மகசூலை அதிகமாகப் பெருக்கலாம்", என்பதைக் கண்டு பிடித்தவர் ஓர் இந்தியர். அவர் பௌதீக சாஸ்திரத்தில் நல்ல பயிற்சி பெற்ற ஒரு பெரிய நிபுணர். அவர் பெயர் டாக்டர் ஸ்ரீதர நேரு. அவர் நம் இந்திய முதல் மந்திரி ஸ்ரீ ஜவஹர்லால் நேருவின் நெருங்கிய பந்துவும் ஆவர். இவர் தான் கண்டு பிடித்த முறையை வெளிநாடுகளில் செய்து காட்டியும் நிரூபித்தும் இருக்கிறார். எனினும் நம் தேசத்தில் இதுவரையில் அதற்கு ஆதரவு இல்லை. தேசத் தலைவர்களில் பெரும்பாலோர் இராஜீய விஷயங்களிலேயே தங்கள் முழு கவனத்தையும் செலுத்தி வருகின்றார்களே தவிர விவசாய அபிவிருத்தியில் உண்மையான விசுவாசத்துடன் அதிக கவனம் செலுத்துவதாகக் காணோம். உணவு நிலைமை நாளுக்கு நாள் மோசமாகிக் கொண்டு வருவதை ஒழிக்கச் சர்க்காரின் சட்டங்களையோ, தலைவர்களின் பிரசங்கங்களையோ மக்கள் எதிர்பார்த்துக் கொண்டிருப்பதில் பயனில்லை. பயிர்த்தொழிலில் ஈடுபடுபவர்களின் சொந்த முயற்சி ஒன்றே தான் உணவு நிலைமையைச் சமாளித்து, அது நாளுக்கு நாள் மோசமாகிக் கொண்டு வருவதை நிறுத்தி, அதிக உற்பத்திக்கு வழி வகுக்க முடியும்.

"காந்த சக்தியை" விவசாயத்திற்குச் சாதகமாக உபயோகிக்க நம் நாட்டுக் குடியானவர்களால் முடியுமா வென்று யாரும் தயங்க வேண்டியதே இல்லை. விளக்கு

கள் எரியவும், இயந்திரங்கள் ஓடவும் உபயோகப்படும், வேகமுள்ள காந்த சக்தியை விவசாயத்திற்கு உபயோகிக்கக் கூடாது. இயற்கையில் இருந்து வரும் காந்தமே விவசாயத்திற்கு இன்றியமையாதது. ஆகாயத்திலும் பூமியிலும் எப்பொழுதும் காந்த சக்தி இருந்து வருகிறது என்பதை அனைவரும் அறிய வேண்டும்.

ஆகாயத்தில் காந்த சக்தி எப்படியுள்ளது என்று சற்றுக் கவனிப்போம். ரேடியோ நிலையங்களில் காந்த சக்தியை உற்பத்தி செய்து காற்றில் விடுகிறார்கள். அந்தச் சக்தியை ஆகாயத்தில் விடுகையில் பாட்டுகள், பேச்சுகள் முதலிய சப்தங்கள் அதில் கலந்து வெளிப்படுகின்றன. வெளி ஊர்களில் வீட்டின் உயரே தந்திக் கம்பிகளைக் கட்டினால் கம்பியானது அந்த சக்தியை இழுத்துக் கொண்டு போய் வீட்டில் இருக்கும் ரேடியோக் கருவிகளில் சேர்க்கிறது. அவ்வாறு அந்த சக்தி சேர்ந்ததும் சங்கீதங்களும், பேச்சுக்களும் ரேடியோக் கருவிகளின் வாயிலாக வெளிப்படுவதை நாம் ஆனந்தமாகக் கேட்கிறோம். இதிலிருந்து ஆகாயத்தில் காந்த சக்தி பரவி இருக்கிறதென்பது தெளிவு.

ஆகாயத்தில் மின்னலும் இடியும் அதிகமாய் உள்ள வருஷங்களில் காடுகளிலும், மலைகளிலும் உள்ள மூங்கில் மரங்கள் பூத்துக் காய்க்கின்றன என்று பெரியோர்கள் சொல்லுவார்கள். அப்பொழுது தாழை ஏராளமாகப் புஷ்பங்களைக் கொடுக்கின்றன. இதற்குக் காரணம் என்ன? இடிமின்னலினால் உண்டாகும் காந்த சக்தி ஆகாயத்தில் பரவிச் செடிகளுக்குச் சக்தியை ஊட்டி அவைகளைப் புஷ்பிக்கும்படி செய்கின்றது. கோடை

காலத்தில் மேய்ச்சல் வெளிகள் காய்ந்துபோய் புல் இல்லாமல் வறண்டு கிடக்கின்றன. வீட்டில் வளர்க்கும் செடிகள், கொடிகள் துவண்டு இலைகள் தொங்கிக் கொண்டிருக்கின்றன. எவ்வளவு ஜலம் ஊற்றினாலும் அவைகளில் இயற்கைச் செழிப்பைக் காண்பது அரிது. இடிமின்னலுடன் சில நிமிஷங்கள் சாணி தெளிப்பது போல் மழை பெய்தாலும் உடனே இலைகள் நிமிர்ந்து கண்ணுக்கு அலங்காரமாய் மாறி விடுகின்றன. பச்சை ஜமக்காளம் விரித்தது போல் மேய்ச்சல் வெளிகள் கண்ணுக்குப் புலப்படுகின்றன. இத்தோற்றம் வெறும் ஜலத்தை ஊற்றுவதினால் உண்டாவதில்லை. ஏன்? இடிமின்னல் ஆகாயத்தில் ஏற்படுகையில் காந்த சக்தி உற்பத்தியாகி மழைத் துளிகளிலுள்ள ஜலத்தில் உட்புகுந்து அத்துளிகள் இலைகளின் மேல் விழுகின்றன. இலைகளின் ஒவ்வொரு பாகத்திலும் பரமாணுக்களால் நிரம்பிய அவயவங்கள் இருக்கின்றன. இதற்கு ஆங்கிலத்தில் 'செல்ஸ்' (Cells) என்று சொல்லுவார்கள். இந்த அவயவங்களின் பேரில் காந்த சக்தியுள்ள மழைத் துளிகள் விழுகையில் என்ன உண்டாகின்றது? இது தான் ஆச்சரியம். தூங்கிக்கொண்டிருப்பவனை எழுப்பி ஆகாரம் கொடுத்து வேலை செய்யச் சொன்னால் அவன் எப்படி வெகுசந்தோஷத்துடனும், ஊக்கத்துடனும் வேலை செய்வானோ அதே போன்ற உணர்ச்சியுள்ள வேலைகள் அந்த அவயவங்களில் நடைபெறுகின்றன. செல்ஸ் (Cells) எனப்படும் அவயவங்கள் தாவரங்களுக்கும், மிருகங்களுக்கும், மனிதர்களுக்கும் பொதுவானவை. இவைகளின் தொழில் சரிவர நடந்து வந்தால் தான் ஜீவ வர்க்கம் வளர்ச்சியிலும், தோற்றத்திலும், வர்க்க விருத்

தியிலும் மேன்மையானதாய் இருக்கும். இப் பரம அணுக்களுடன் கூடிய அவயவங்கள் வெகு நுட்பமான அளவில் காந்த சக்தியை உற்பத்தி செய்து, அந்தச் சக்தியினால் வளர்ச்சியையும், இன்னும் மற்ற பல குணாதிசயங்களையும் உண்டாக்குகின்றன.

இப்பரம அணுக்களுடன் கூடிய அவயவங்களின் திறமையை அதிகரிப்பது எப்படி? இதைக் கண்டு பிடித்தது தான் உலகிலுள்ள விவசாயிகளுக்கும், மற்றவர்களுக்கும் டாக்டர் நேரு செய்துள்ள கைங்கர்யம். வெகு நுட்பமான அளவில் காந்த சக்தியை ஊட்டினால் அந்த அவயவங்கள் வெகு சுறுசுறுப்பாக வேலை செய்கின்றன. அளவிற்கு மிஞ்சினால் அமுதமும் விஷம் தான். இடியுடன் கூடிய மின்னல் மரத்தின் மேல் விழுமாகில் மரம் பஸ்மமாகி விடுகிறதென்பதை அனுபவத்தில் நாம் அறிந்துள்ளோம். ஆதலால் காற்றிலுள்ள மின்சார சக்தியை ஜலம் மூலமாகவும், தனிப்பட்ட காந்தப் பொறிகள் மூலமாகவும், தாவரங்களுக்கு யாதொரு தீங்கும் விளைவிக்காதபடி அளிக்க இம்முறைகள் கண்டு பிடிக்கப்பட்டிருக்கின்றன. இம் முறைகளைக் கையாளுவதில் யாதொரு கஷ்டமும் இல்லை. பணச் செலவும் மற்ற முறைகளைப் போல் இதில் அதிகமில்லை. கல்விப் பயிற்சியும் தேவையில்லை. இச் சுலபமான, சிக்கனமான, முறைகளை அறிந்த பின்னரும் இதில் முயற்சி எடுக்கத் தவறினால் அது நம் துர்ப்பாக்கியமே தவிர வேறில்லை.

• பன்னிரண்டு ஆண்டுகளாய் இம்முறையின் மேன்மையில் அனுபவம் அடைந்து, இதை தேசத்தில் பர

வச் செய்ய வேண்டுமென்பது இதை எழுதுபவரின் அவா. டாக்டர் நேரு இந்த தேசத்தில் ஆதரவு இல்லாததின் காரணமாக வெளி நாட்டில் பணி செய்கிறார். "உழவுக்கும் தொழிலுக்கும் வந்தனை செய்வோம்", என்று உழவுத் தொழிலைப் போற்றி வளர்க்கும் தமிழ் நாட்டவர்கள் இனியும் தூங்கிக் கொண்டிராமல் இப்புதிய முறையில் அதிக ஊக்கம் காட்டி மகசூலைப் பெருக்க முயலவேண்டும். எதற்கும் முன்னணியில் இருக்கும் தமிழர்கள் இம்முறையையும் அனுபவத்தில் கொண்டுவர முன்வர வேண்டும்.

---

2. சர்வ வியாபக காந்த சக்தி

தாவர வர்க்கங்களுக்கு உயிர் ஊட்டுவதோடு, அவைகளின் வளர்ச்சிக்கும், மலர்ச்சிக்கும் இன்றியமையாததாக விளங்குவது இயற்கையான காந்த சக்தி. இது ஒரு தெய்வீகமான சக்தியென்றே நாம் கொள்ளவேண்டும். அண்டத்திற்குள் அநுப்பிரவேசம் செய்து அதை உஜ்ஜீவிக்கச் செய்கிற ஸகுணப் பிரம்மமேயாகும் அச்சக்தி. தாபங்களால் தவிக்கும் பிராணிகளுக்குத் தாபத்தை நிவிருத்தி செய்து ஒரு அபூர்வமான குளிர்ச்சியையும், புஷ்டியையும் தரத்தக்கது அச்சக்தி. ஆகாசத்தில் வியாபித்திருக்கும் அச்சக்தியானது பிரம்மாண்டமாகிய இப்பூமண்டலத்திலும் பரவிப் பல விநோதமான செய்கைகளுக்குக் காரணமாயிருப்பது நிரூபிக்கப்பட்டு வருகிறது. இது வேதத்தின் மூலமாயும் முன்னோரால் விளக்கப்பட்ட உண்மை.

இதை எந்த அளவில் நாம் அறிந்து தாவர வர்க்கங்களை வளரச் செய்யவும், உற்பத்தியைப் பெருக்கவும் உபயோகப்படுத்திக் கொள்ளுகிறோமோ, அவ்வளவுக்கவ்வளவு மனித வர்க்கத்தின் மேன்மைக்கும், சுகத்திற்கும், ஆனந்தத்திற்கும் இது அடிப்படையாக அமையும். இவ்வுண்மையை ஒருவகையில் அறிந்தே இத்தேசத்திலுள்ள பெரியோர்கள் நமது பழக்க வழக்கங்களையும் தினசரி வாழ்க்கையையும் அமைத்துக் கொடுத்திருக்கிறார்கள்.

அம்மாதிரி அவர்கள் அமைத்துக் கொடுத்துள்ள சில பழக்க வழக்கங்களின் உட்கருத்தை நாம் ஆராய்வோம். அஞ்ஞானத்தை நிவிருத்தி செய்து, ஆத்ம ஞானத்தை அதிகரித்து அதனுல் உண்டாகும் ஞானப் பிரகாசத்தையும், ஆனந்தத்தையும் அனுபவத்தில் ஈடுபட்டுள்ள பெரியோர்கள் பண்டைக் காலத்தில் கழுத்தில் துளசிமாலை, ருத்திராக்ஷ மாலை, ஸ்படிகமாலை முதலியவைகளை அணிந்து வந்தார்கள். இதன் காரணத்தை அறியாத தற்கால மக்களில் சிலர் இவர்கள் உலகை மோசம் செய்யப் புறப்பட்டவர்கள் என்றும், கோவில் பூனைகளென்றும் ஏளனம் செய்து வருகிறுர்கள். மேற்கூறிய மாலைகள் இரும்பு, தாம்பரம், வெள்ளி, தங்கம் முதலிய உலோகங்களால் செய்யப்பட்ட கம்பிகளில் கோக்கப்பட்ட மணிகளால் ஆகியவை. காந்த சக்தியை ஆகர்ஷிக்கும் குணம் உலோகங்களுக்கு உண்டு. இக்காரணத்திறுலேயே பெரிய கட்டிடங்களின் மேல் இடி, மின்னல் விழுந்து மின்சாரத்தின் அதிர்ச்சியிறுல் கட்டிடங்கள் பாழாகாமல் இருக்க கட்டிடங்களின் உச்சியில் இரும்புத் தகடுகளை அமைத்து அந்தக் கம்பியை பூமியில் கொண்டு வந்து புதைத்து விடுகிறுர்கள். மின்சாரம் விழுகையில் இரும்பு அதை உட்கொண்டு பூமியில் சேர்த்து விடுகின்றது. அம்மாதிரியாகவே ஆகாசத்தில் வியாபித்துள்ள நுட்பமான காந்த சக்தியை இழுத்து இம்மாலைகளிலுள்ள உலோகக் கம்பிகள் உட்கொள்ளுகின்றன. கம்பியில் கோக்கப்பட்டுள்ள மணிகளுக்குச் சக்தியை கிரகிக்கும் தன்மையில்லை. ஆகையால் கம்பியின் மூலம் இழுக்கப்படும் அச்சக்தி தேகத்தின் வழியாய் பூமிக்குட்

புகாமல் கம்பியிலேயே சுற்றிச் சுற்றித் தங்கும்படி இம் மணிகள் செய்கின்றன. மூக்கின் வழியாய் உட்கொள்ளும் காற்று கழுத்திற்குள் உள்ள காற்றுக் குழாய் வழியாய்ச் சுவாசப் பைக்குள் செல்லுகின்றது. கழுத்திலுள்ள குழாயின் இரு பக்கங்களிலும் அணுக்கள் நிறைந்த இரு கோளங்கள் இருக்கின்றன. இந்த அவயவங்களுக்கு 'தைராயிட்' (Thyroid) கிளாண்டு எனப் பெயர். இவை இரண்டும் தேகத்திலுள்ள மற்ற எல்லா அவயவங்களையும் சரிவர அதனதன் காரியங்களை முறையே செய்து வரும்படி பாதுகாக்கின்றன. தவிரவும் கழுத்தில் தரிக்கும் மாலையானது இருதயம், சுவாசப்பை முதலிய முக்கிய பாகங்களின் மேல் இருக்கும் மார்பின்மேல் தங்கியிருக்கிறது.

நுட்பமான அணுக்களால் நிரம்பிய அவயவங்களான 'செல்ஸ்' (Cells) காந்த சக்தியை வெகு சொற்ப அளவில் உற்பத்தி செய்கின்றனவென்று ஏற்கெனவே அறிந்துள்ளோம். அதுமட்டுமல்லாமல் வெளியே இருந்து இந்த அவயவங்களுக்குச் சக்தியை வெகு நுட்பமான அளவில் ஊட்டினால் தூங்குபவனை எழுப்பித் தீவிரமாயும், உற்சாகத்துடனும் வேலை செய்யும்படி தூண்டுகிற மாதிரியாக இருக்குமென்று ஏற்கெனவே குறிப்பிட்டிருக்கிறோம். ஆதலால் இக் கம்பியினால் ஆகாயத்திலிருந்து இழுத்துக் கொள்ளப்பட்ட மிகச் சிறிய சக்தியானது தைராயிட் கிளாண்டுகள், இருதயம், சுவாஸப்பைகள் முதலிய முக்கிய அவயவங்களை வெகு திறமையுடன் வேலை செய்யும்படி செய்கின்றது. இவை சரிவர வேலை செய்வதால் தேகத்தில் வலிமை உண்டாகிறது. தேக வலிமை ஆத்ம சக்தியை விருத்தி செய்வ

தால் ஞானப் பிரகாசம் உண்டாகி ஆனந்தத்தை அனுப விக்கிறார்கள். உலோகக் கம்பிகளால் செய்யப்படும் மாலைகளை அணிவதால் நன்மைகள் பல. தூக்கம் இல்லாமல் இரவில் அவதிப்படும் வியாதியஸ்தர்கள் கூட இம் மாதிரி மாலையை ஒன்று அல்லது இரண்டு அல்லது மூன்று என்று அவரவர் தேகத்திற்கும், அனுபவத்திற் கும் தகுந்தபடி அணிந்தால் நல்ல தூக்கம் வரும். ஜபதபங்களில் ஊக்கம் கொண்ட மதாபிமானிகள் இக் காரணத்தினால் தான் ஜபமாலைகளை அணிந்துகொள்ளு கிறார்கள். பாஞ்சால தேசத்துச் சீக்கிய ஜாதியார் குழந்தை முதல் முதியோர்கள் வரையில் கையில் இரும் புக் காப்புப் போட்டுக் கொள்ளுகிறார்கள். நம் தேசத்தி லுள்ள மக்களில் வீரியமும், வீரத்தோற்றமும், பலமும் பல உத்தம குணங்களும் படைத்தவர்களில் சீக்கியர் கள் முன்னணியில் இருந்து வருகிறார்கள் என்பது எல்லோருக்கும் தெரியும். இதற்கு ஒரு காரணம் அவர்கள் இரும்புக் காப்புகளை அணிந்து, அதன் மூலம் உடலில் மின்சார சக்தியைச் செல்லும்படி யாகச் செய்வதே என்று கூறலாம்.

இத்தேசத்தில் ஆண்களைவிடப் பெண்கள் அதிக ஆயுள் படைத்தவர்களாய் இருக்கிறார்கள். இதற்கு முக்கியக் காரணம் இளம் பருவத்திலிருந்தே பல உலோ கங்களால் செய்யப்பட்ட ஆபரணங்களை அவர்கள் அணிந்து கொள்வதேயாகும்.

தேக அசௌக்கியத்தினால் பாதிக்கப்படுகையில் சிலர் கடவுளை வேண்டிக்கொண்டு உலோகங்களால் செய்யப்பட்ட கம்பிகளையும், நகைகளையும் அணிந்து

கொள்வதும், வியாதி குணமானதும் பிரார்த்தனைப்படி அவ்வாபரணங்களை வெங்கடாசலபதி உண்டிக்குச் சேர்த்து விடுவதும் நாம் கண்டிருக்கும் பழக்கங்களாகும். உலோகக் கம்பிகள் காற்றிலுள்ள காந்த சக்தியை ஆகர்ஷித்து அவயவங்களைச் சரிவர வேலை செய்யும்படி செய்வதே நோய் குணமாவதற்கு முக்கியக் காரணம் என வற்புறுத்தலாம்.

சுருக்கிக் கூறின், ஆகாயத்தில் எங்கும் மின்சார சக்தி பரவியிருக்கிறது ; இதைச் சுலபமான வழிகளால் மனித வாழ்க்கைக்குப் பயன் படுத்தலாம் ; அந்தக் காந்த சக்தியினால் நுட்பமான ஜீவ அவயவங்களின் வேலைத்திறமை அதிகரிக்கக் கூடும் ; உலோகக் கம்பிகளால் காந்த சக்தியை எளிதில் அடையலாம் ; உலோகங்களிலும் இரும்புக் கம்பிகளே மேன்மையானதும், நயமானதும் கூட ; தாம்பரக்கம்பிகள் அதற்கு அடுத்தபடி, அதன் பின்னரே வெள்ளியும், தங்கமும் வருகின்றன ; இதிலிருந்து இது பணச் செலவில்லாததும், சுலபமானதுமான முறையென்பதும் வெளிப்படும்.

இந்த ஜீவசக்தியாகிய காந்த சக்தியைத் தாவரங்களுக்கு எவ்வாறு பயன்படுத்துவதென்பதை நாம் இனிக் கவனிப்போம்.

3. ஆகாயத்தின் காந்த சக்தியைச் செடிகளுக்கு ஆகர்ஷித்துக் கொடுக்கும் முறை

உயிருள்ள ஜந்துக்களின் ஜீவ நாடியைப் போற்று வது காந்த சக்தி என்பதை எற்கெனவே பல உதாரணங் களால் தெளிவுபடுத்தியிருக்கிறேம். இச் சக்தி ஆகா யத்திலும், பூமியிலும் வியாபித்திருக்கிறது. பிறருடைய தயவு இல்லாமலும், நமக்கும் சிரமம் இல்லாமலும், பணச் செலவில்லாமலும் காற்றை உட்கொள்ளுகிறே மல்லவா ? அதே மாதிரியாகவே இக்காந்த சக்தியைச் சுவாதீனத்துடன், சுலபமாய்ச் செலவில்லாமல் அனை வரும் உபயோகித்துத் தங்கள் செல்வ நிலையையும், சௌக்கியத்தையும் விருத்தி செய்து கொள்ளலாம்.

காந்த சக்திக்கும், உலோகத்திற்கும் தொடர்பும், பற்றுதலும் அதிகம். ஆகாயத்தில் வியாபித்துள்ள வெகு நுட்பமான காந்த சக்தியைக் கூட ஒரு மெல்லிய தந்திக் கம்பி இழுத்துக் கொள்ளுகிறது. இதற்குக் காந்த கர் ஷணம் என்று பெயர். கம்பியின் ஒரு முனையில் காந்த சக்தி உட்புகுந்தால் அந்த க்ஷணமே அடுத்த நுனியில் சேர்ந்திருக்கும். இந்தச் சக்தி தந்திக் கம்பி மூலம் ஒரு வினடிக்கு லக்ஷக்கணக்கான மைல்கள் செல்லும். தபா லாபீசில் தந்திகள் இப்படியே வெளியூர்களுக்கு அனுப் பப்படுகின்றன. மேட்டூர் தேக்கத்தில் உற்பத்தியாகும் காந்த சக்தி அதே வினடியில் சென்னை வந்து விளக்கு களை எரிக்கவும், விசிரிகளை ஓட்டவும் உபயோகப்படு கிறது. இரும்புக் கம்பிகளுக்கு ஆகர்ஷண சக்தி அதிகம்.

தாம்பரக் கம்பிகளுக்கு அந்தச் சக்தியை ஒரு விநாடியில் லக்ஷக்கணக்கான மைல்களுக்கு நடப்பித்துக் கொண்டு போகும் இயற்கை அதிகம்.

விவசாயத்திற்கு இரும்புக் கம்பிகளே இரண்டு வேலைகளையும் செய்து கொள்ளப் போதுமானது. அதாவது ஆகாயத்திலிருந்தோ அல்லது பூமியிலிருந்தோ சக்தியை ஆகர்ஷிப்பது ஒன்று. அந்த சக்தியை எல்லா இடத்திற்கும் எடுத்துச் செல்வது இரண்டாவது. விலையிலும் இரும்புக் கம்பிகளைவிட நயமானது வேறு இல்லை. கம்பியின் மொத்தச் சுற்றளவு இந்த அளவுதான் இருக்க வேண்டு மென்ற ஒரு நிர்ப்பந்தமும் கிடையாது.

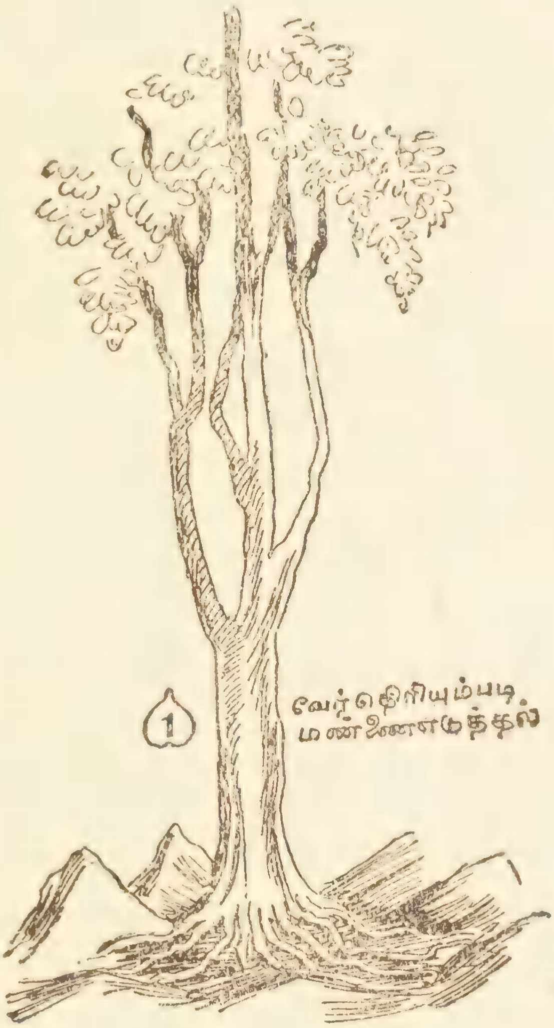
கம்பியை உயரமாய் ஆகாயத்தில் கட்டி மற்றொரு கம்பி மூலம் எந்த மரத்திற்கு வேண்டுமோ அந்த மரத்தில் இணைத்து விடலாம். இது ஒரு முறை. இதில் கஷ்டமும், பணச்செலவும் கொஞ்சம் அதிகம். ஆதலால் இது அதிகம் போற்றத் தக்கதல்ல. இரண்டாவது முறை, கம்பியின் ஒரு முனையை ஒரு கிளையில் கட்டிவிட்டு மற்றொரு முனையை மற்றொரு கிளைக்கு கட்டி விடுவது. இதுவும் அவ்வளவு உசிதமான முறையல்ல. ஏனெனில் கம்பி கட்டிய கிளைகள் மட்டுமே அதிகப் பலனைப் பெறுகின்றன. மரம் முழுவதும் நமக்கு அதிகப்பலன் கொடுக்க வேண்டுமாகையால் இதை அதிகமாய் வற்புறுத்துவதற்கில்லை.

இந்த இரண்டு முறைகளையும் விடச் சிறந்தது தரையின் மேலுள்ள அடி மரத்தில் கம்பிகளைக் கட்டுவதேயாம். செடியின் அடிப்பாகம் ஒரு அங்குலத்திற்குள்

இருந்தால் அவைகளுக்கு சாதாரண மெல்லிய இரும்புக் கம்பிகள் போதும். கம்பியின் ஒரு நுனியை வேரில் புதைத்து விட்டுச் செடியின் அடிப்பாகத்தில் இரண்டு அங்குலம் மண் எடுத்த பின் செடியின் அடியிலிருந்து கம்பியைச் சுற்றிக்கொண்டே மேல் பாகத்தில் கொண்டு வந்து விட்டுவிடவும். பிறகு செடியின் அடிப்பாகத்தில் செடியைச் சுற்றி மண் அணைத்துவிடவும். மரத்தின் அடிப்பாகம் ஒரு அங்குலத்திற்கு மேல் பருமனுயிருந்தால் அவைகளுக்குத் தந்திக் கம்பி பயன்படாது. கோழிக் கூண்டு கட்டவும், ஜன்னல்கள் மூடவும், டென்னிஸ் பந்து ஆடுமிடத்தில் பந்து வெளியே போகாமல் தடுக்கவும் உபயோகப்படும் வலைக்கம்பிகளே இதற்கு ஏற்றது. முதலில் மரத்தைச் சுற்றிலும் பக்கவேர் தெரியும் வரையில் உள்ள மேல் மண்ணை எடுத்து விடவும். பிறகு பக்கவேர்களை அணைத்தாற்போல் மரத்தைச் சுற்றிக் கம்பியைக் கட்டிவிடவும். மரத்தின் சுற்றளவை விட அதிகமாகவே மற்ருெரு சுத்து கட்டி வைத்தால் மரத்தின் அடிப்பாகம் பெருக்கப் பெருக்கக் கம்பி நெகிழ்ந்து அகண்டு வரும். கம்பியை அழுத்தமாய்க் கட்டினுல் வளர்ச்சி பாதிக்கப்படும். கம்பி நகராமல் இருக்கவேண்டிய அளவு அதை ஒரு நாரினுல் கட்டினுல் போதும். பிறகு மரத்தைச் சுற்றி மண் ஏறக் கட்டி விட்டு விடவும். செய்ய வேண்டிய வேலை இவ்வளவு தான்.

இரவும் பகலும் இடைவிடாமல் இந்த "இரும்பு" வலைக்கம்பி தன் வேலையைச் செய்து வரும். ஆகாயத்திலுள்ள காந்த சக்தியையும், பூமியிலுள்ள காந்த சக்தியையும் ஆகர்ஷித்துச் செடிக்கு வேண்டிய அளவில் ஊட்டி வரும். அதிகம் செலவு ஆகிவிடுமோ என்ற பயமும்

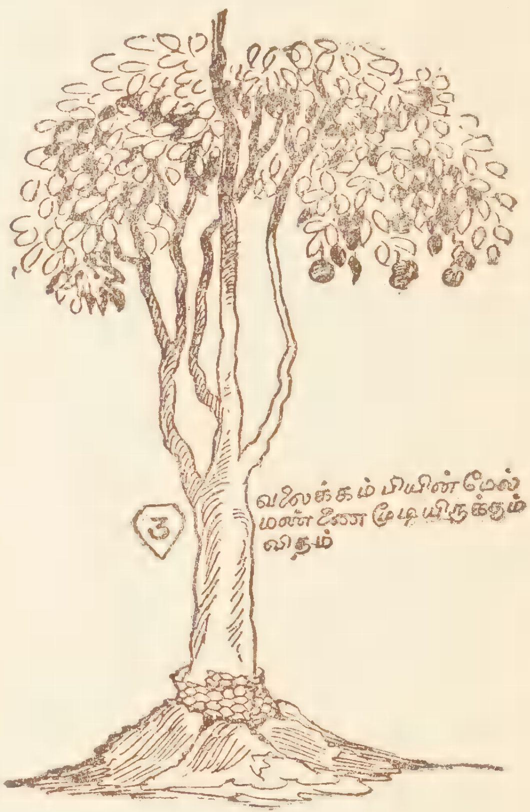
இல்லை. கம்பி கட்டுவதினால் செடிகளுக்கு எவ்வித ஆபத்தும் ஏற்படாது. விரும்பத்தக்க உத்தம குணங்



களே உண்டாகின்றன. இதனால் உண்டாகும் நன்மைகள் பல. சோர்ந்து வளரும் மரங்களுக்குச் சுறுசுறுப்பு உண்டாகும். சாதாரணமாய் வளரும் மரத்தை விட வீரியமாகவும், பருமனாகவும், செழிப்பாயும் வளருவதோடல்லாமல் சீக்கிரமே பலனையும் கொடுக்கும். பழ விருக்ஷங்களில் மகசூல் அநேக மடங்கு அதிகரிக்கும். செடியின் இயற்கைக் குணத்தை மேன்மையாய் எடுத்துக் காட்டும். செடிகளுக்கு நோய்கள் இல்லாமல் காப்பாற்றும். ஆயுளை விருத்தி செய்யும். கண்ணிற்கும் ரமணீய

மாய், உள்ளத்திலும் உற்சாகம் ஊட்டும் வகையில் வளரச் செய்யும்.





"அரச மரத்தைச் சுற்றி வந்து அடிமடியை தொட்டுப் பார்த்த", அவசரம் இதில் கூடாது. இது மந்திரத்தில் மாங்காய் காய்க்கும் மாயமல்ல. மரத்தின் நுட்பமான ஒவ்வொரு இலையிலும், துளிரிலும் சக்தியை ஊட்டி வலிவான புது இலைகளும் கிளைகளும் உண்டாகி மரம் முழுதும் அமைப்பில் புது மாறுபாடுகள் ஏற்பட்ட பின்னரே பலன்கள் புலப்படும். கம்பி கட்டியபின் அடுத்த பருவத்திலோ அடுத்த ஆண்டிலோ தான் வித்தியாசங்கள் தெரிய ஆரம்பிக்கும். இப்புது முறையில் காணப்படும் பலன்கள் வெகு விநோதமானவை. இதுவரையில் விவசாயக் கல்லூரிகளில் போதிக்கப்பட்டு வரும் பல கோட்பாடுகளை இது புறக்கணிக்கிறது.

காந்த சக்தியென்பது கடவுளால் நமக்குக் கொடுக்கப்பட்ட ஒரு தெய்வீக சக்தியாகும். கடவுள் கொடுத்த பகல் வெளிச்சத்தைக் கண்ணை மூடிக்கொண்டு பார்க்க மறுத்தால் உலகம் இருட்டாகவே இருக்குமா ?

இதற்கு ஒரு உதாரணம். மாஜி சென்னைப் பிரதமர் ஸ்ரீ ஓ. பி. ராமசாமி ரெட்டியார் அவர்களுக்கு ஒரு எலுமிச்சம் பழத் தோட்டமுண்டு. திடீரென்று தோட்டம் முழுவதும் செடிகள் பட்டுப்போயின. விவசாய டிபார்டுமெண்டைச் சேர்ந்த அதிகாரிகளில் பலர் அதைச் சென்று பரிசீலித்தார்கள். மொத்தத்தில் அவர்களின் பிரயாணத்திற்காக செலவான தொகையிருந்தால் மற்றொரு எலுமிச்சம் பழத்தோட்டமே வாங்கியிருக்கலாமென்று அவர் என்னிடம் சொன்னார். கடைசியாகப் பிரதமருக்கு கிடைத்த டிபார்ட்டுமெண்டாரின் யோசனை என்னவென்றால், “ எல்லா மரங்களையும் வெட்டி எறிந்து விட்டுப் புதுச்செடிகளை நட்டுவிடவேண்டும் ”, என்பதுதான். செடிகள் மடிந்த காரணமும், அவைகளை உத்தாரணம் செய்யும் முறைகளும் விவசாயக் கல்லூரிகளில் போதிக்கப்படும் கோட்பாடுகளில் அடங்கவில்லை. மனம் முறிந்து விசனத்தில் ஆழ்ந்திருந்த இச்சமயத்தில் காந்த சக்தியால் புத்துயிர் கொடுக்கும் முறையைப்பற்றி நான் செய்த பிரசங்கம் ஞாபகம் வந்து அவர் அம்முறைகளைப் பின்பற்றியதால் எல்லா மரங்களும் பிழைத்து வளர்ந்து காய்க்க ஆரம்பித்தனவென்று ஸ்ரீமான் ராமசாமி ரெட்டியார் என்னிடம் சொல்லியிருக்கிறார். விவசாய டிபார்டுமெண்டார் இதற்கு என்ன சமாதானம் சொல்லுவார்கள் என்பதை நான் அறியேன்.

டிபார்டுமெண்டு கோட்பாடுகளை இம்முறை எப்படி புறக்கணித்திருக்கிற தென்பதற்கு மற்றொரு உதாரணம். மரங்களின் வளர்ச்சிக்கு முக்கியமாக நிலத்தைப் பண்படுத்தல், நீர்ப்பாசனம், எருவிடுதல் முதலிய சாகுபடி முறைகளை விவசாயக் கல்லூரிகளில் வற்புறுத்தி வருகின்றார்கள். ஆனால் மலை உச்சியி லுள்ள பாறைகளின் மேல் மண் இல்லாமலிருக்கை யிலும் கூட மரங்கள் முளைத்து அவைகளின் வேர்கள் உளியால் உடைக்க முடியாத பாறைகளை இரண்டாய் உடைத்து அந்தச் சந்துகளின் வழியாய் வேர் ஊன்றி ஜலமில்லாத இடத்தில் உணவு கண்டு வருஷக்கணக் காய் ஓங்கி வளர்ந்து கொண்டு வருகின்றன. இவை களுக்கு ஏர் உழுதவர் யார்? ஜலமும் உரமும் படைத் தவர் யார்? மேலும் பாழடைந்த கோபுரங்களின் உச்சியிலும், இடிந்துபோன கோட்டைச் சுவர்களின் மேலும் அத்தி, ஆல், அரசு மரங்கள் ஓங்கி வளர்ந்து பழுக்கின்றன. நாளடைவில் கோட்டைச் சுவர்களை அப்படியே பிளக்கும்படியும் செய்கின்றன என்பதை நாம் கண்களாலேயே பார்த்திருக்கிறோம். இவைகள் எப்படி உழப்படாத நிலத்தில், பண்படுத்தப்படாத நிலத்தில், எருவும், ஜலமும் சரியாக போடப்படாத நிலத்தில் முளைக்கின்றன என்றால், மாமூல் விவசாயக் கோட்பாட்டிலிருந்து இதற்கு எந்தவிதமான சமாதான மும் இல்லை. இதற்குக் காந்த சக்தியேதான் காரணமே தவிர வேறு ஒன்றுமில்லை என்று நான் சொல்லு கிறேன். காற்றில் வியாபித்துள்ள இச்சக்தி செடி களின் இயற்கைக் குணங்களைப் பன்மடங்கு அதிகரிக்

கச் செய்து செடிகளுக்கு உணவைத் தேடிக் கொடுத்து விருத்தியாகும் வலிமையைக் கொடுக்கிறது.

புராதன விவசாயக் கோட்பாடுகளுக்கும் இந் நூதன முறைகளுக்கும் முரண்பாடு உண்டு என்பதற்கு மற்ருெரு அனுபவத்தையும் விவரிப்பது மிகையாகாது. இந்நூதன முறைகளைக் கண்டு பிடித்த ஸ்ரீமான் ஸ்ரீதர நேரு காந்த சக்தி முறையை விவசாயிகள் அனுஷ்டித்துப் பயனடைவதைக் காண்பிக்க ஐக்கிய மாகாணத்தில் பல கிராமங்களுக்கு என்னை அழைத்துச் சென்ருர். நேரே கண்ட பல அதிசயங்களில் ஒன்று மட்டும் இங்கு குறிப்பிட விரும்புகிறேன். ஹர்ஹாய் கௌரொலி என்று அந்த மாகாணத்தில் ஒரு கிராமம். அங்கே சியாமலால் ஜெயின் என்று ஒரு தோட்டக்காரர் இருக்கிருர். அவர் தோட்டத்தில் சில ஆப்பிள் செடிகள் இருந்தன. அவைகளில் ஒரு செடியின் கிளைகளுக்கு மட்டும் கம்பிகள் கட்டப்பட்டிருந்தன. கம்பி கட்டாமல் இருந்த செடிகள் அதிகம் தழைத்து வளர்ந்திருந்த போதிலும் பூவும், காயும் அதில் இருக்கவில்லை. ஆனல் கம்பி கட்டிய செடி மெலிந்திருந்த போதிலும் பூக்களும், பிஞ்சுகளும் நிறைந்திருந்தன. இதிலும் ஒரு விசேஷம் முக்கியமாக கவனிக்க வேண்டியதாகும். மரத்தின் சில கிளைகளில் மட்டுமே கம்பிகள் கட்டப்பட்டிருந்தன. மரத்தின் அடிப்பாகத்தில் ஏற்கெனவே கூறியபடி கம்பி இல்லை. ஆதலால் கம்பி கட்டப்பட்டிருந்த கிளையில் மட்டுமே பூக்களும், பிஞ்சுகளும் அதிகம் காணப்பட்டன. இந்த கம்பி கட்டிய கிளையைத் தாங்கிக் கொண்டிருந்த மற்ருெரு கிளையில் சில பாகம் மட்டும் பூக்களும், பிஞ்சு

களும் உடைத்தாயிருந்தன. ஆனால் கம்பி கட்டாத கிளைகளிலும், கம்பி கட்டிய கிளையின் ஸ்பர்சம் இல்லாத இடங்களிலும் பூவுமில்லை, காயுமில்லை. மாமூல் விவசாயக் கோட்பாடுகளால் இதற்குச் சமாதானம் கூறவே முடியாது. செடியின் ஒரு கிளையில் சக்தி ஊட்டும் பொழுது அந்தப் பாகம் மட்டுமே சக்திக்கு உட்படுத்தப் படுகிறது. பக்கத்துக் கிளையுடன் பாகம் படும்பொழுது சக்தியின் வேகத்திற்குத் தகுந்தபடி கொஞ்சத்திற்கு கொஞ்சம் பரஸ்பர உட்படுத்தல் ஏற்படுகிறது, (Self induction and mutual induction). ஆனால் அடி மரத்தில் ஏற்கெனவே தெரிவித்தபடி பக்கவேரின் அருகிலும் பூமிக்கு வெளியிலும் படும்படி கம்பி வலையைக் கட்டினால் செடியின் எல்லாப் பாகமும் காந்த சக்திக்கு உட்படுகிறது.

மேலே விவரித்த தத்துவத்தை அனுசரித்து உண்டாகிய இன்னும் ஒரு விசேஷமிருக்கிறது. இதற்கும் மாமூல் கோட்பாடுகளில் சமாதானம் கிடையாது. மாமரத்தில் பிஞ்சுகள் ஏராளமாய் உதிர்ந்துபோகின்றன. அந்த எண்ணிக்கை கம்பி கட்டியமரங்களில் கணிசமாய்க் குறைந்து போகிறது. தவிரவும் ஒரு குலையில் மாங்காய்களுக்கு மேல் காம்பில் ஒரு கம்பியைக்கட்டி வைத்தால் மரத்தில் உள்ள மற்ற காய்கள் பழுத்து விழுந்து விட்டபின்னும் வெகு நாட்கள் வரையில் பழுக்காமல் வளர்ந்துகொண்டே வருகின்றன. விசேஷ இனம், கனம், தோற்றம், ருசி முதலியவைகளை நிரூபிக்கப் பொருட்காட்சிகளுக்கு அனுப்ப இம்முறை சிறந்தது. கம்பி கட்டுவதால் வளர்ச்சி வீரியம் குறைவுபடுவதில்லை,

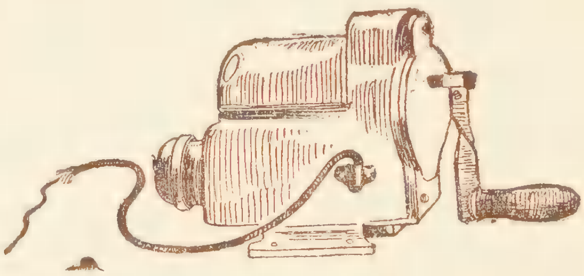
சீக்கிரம் பழம் பழுக்காமல் வளர்ச்சி வீரியம் காந்த சக்தியினுல் விருத்தியாகிக் கொண்டே வருகிறது.

இவ்வளவு சௌகரியங்கள் வாய்ந்த, செலவற்ற, சுலபமான, ஒரு முறையை வறுமையினுல் பீடிக்கப் பட்டு வயிற்றுக்கில்லாமல் நொந்துபோன தேசமக்களின் நன்மைக்காக வற்புறுத்தினுல் இதற்கு ஆதரவு கிடைக்க வில்லை. இதெல்லாம் உண்மைதானு என்று தயங்குகிருர்கள். விஞ்ஞதைத்தை நோக்கிய மேலிடத்தாரும், அதிகாரம் படைத்த மேன்மக்களும் மதில்மேல் உள்ள பூனைபோல் மௌனம் சாதித்து வருகிருர்கள். "செட்டி சிங்காரிப்பதற்குள் பட்டணம் கொள்ளை போகிறது". விலைவாசி உயர்ந்தபடியே இருக்கிறது. பயிர்த் தொழிலில் ஈடுபட்ட ஏழை மக்களாவது இந்த தெய்வீக சக்தியைப் பின்பற்றிச் சுகமடைய வேண்டுமென்பதுதான் எனது பிரார்த்தனை.

4. காந்த சக்தியும் ஜீவ வர்க்கமும்

இயற்கையாய் ஆகாயத்தில் வியாபித்துள்ள காந்த சக்தியை வலைக் கம்பிகள் மூலம் ஆகர்ஷித்து மரஞ் செடிகளுக்குப் புத்துயிர் கொடுக்கும் முறையை ஏற்கெனவே கவனித்தோம். இம் முறையின் பலாபலன்கள் நாளாவட்டத்திலேயே வெளியாகுமென்றும் குறிப்பிட்டோம். நமது இஷ்டப்படி நினைக்கும் போதெல்லாம் உபயோகிக்கவும் பலனைச் சீக்கிரத்தில் அடையவும் காந்தப் பொறிகளை உபயோகிக்கலாம்.

காந்தப்பொறி மின்சாரம் உண்டுபண்ணும் (Magneto) கருவியினால் உண்டாக்கலாம். இயற்கை



படம் 4: காந்தக் கருவி, (Magneto)

யாய் ஆகாயத்தில் இருக்கும் சக்தி வெகு நுட்பமானது. கருவியினால் செய்யப்படும் பொறியின் சக்தி (Voltage) அதிகமானது. கருவியின் கைப்பிடியை ஒரு சுற்றுச் சுற்றினால் செய்கைக்குத் தக்கபடி நான்கு ஐந்து காந்தப் பொறிகள் உண்டாகும். மெஷின்கள் மூலம் அந்தக் கைப்பிடியைச் சுற்றினால் ஒரு நிமிஷத்திற்கு 1500 தரம் சுற்றக்கூடும். ஒரு சுற்றுக்கு 5 பொறி உண்டாகும். ஒரு நிமிடத்திற்கு 7000 அல்லது 8000 பொறிகள் உண்டாகின்றன. இப் பொறிகள் அடுத்தாற்

போல் மேன்மேலும் உண்டானால் தனிப்பொறிகள் ஒன்றோடொன்று சேர்ந்து நீர் ஓட்டம் போல் சக்தி ஓட்டம் ஏற்படுகிறது. இச்சக்தி ஓட்டத்திற்கு ஆங்கிலத்தில் கரெண்டு (Current) என்று பெயர். சக்தியை உண்டாக்கும் கருவி சாதாரணமாய் மோட்டார் சைகில்களிலும், பழைய காலத்து மோட்டார் கார்களிலும், ஆகாய விமானம் முதலியவைகளிலும் காணப்படும். பழைய மோர்ட்டார் ரிப்பேர் ஷாப்புகளில் சுமார் பத்து ரூபாய்க்குக் கிடைத்து வந்தது. புதிதாய் வாங்க நம் நாட்டு விவசாயிகளில் சிலருக்கே முடியும். கிராக்கி அதிகம் ஏற்படுகையில் விலை ஏறக்கூடும். இக் கருவியில் 10000 வோல்ட் வரையில் திடம் உண்டாக்கலாம். நமது காந்த விளக்குகளில் சக்தி ஓட்டம் சுமார் 250 வோல்ட்கள் மட்டுமே. இருப்பினும் பொறிகளின் ஓட்டமும் பிரவாகமும் அதிகமாகையால் விளக்கு கரெண்டைத் தொட்டாலேயே சிலர் இறந்து விடுகிறார்கள். ஆகையால் 10000 வோல்ட் சக்தியைப் பற்றிச் சொல்ல வேண்டியதேயில்லை. இதில் ஆபத்தும் அதிகம். ஆனால் விவசாயத்திற்கு உபயோகப்படுவது தனிப் பொறிகளே தவிர Individual Sparks) சக்திப் பிரவாகம் (Current) அல்ல. சக்திப் பிரவாகம் செடிகளைக் கொன்று விடும். தனிப் பொறிகளிலும் கூட எவ்வளவுக் கெவ்வளவு திடக் குறைவோ அவ்வளவுக்கவ்வளவு பலன் அதிகம். இந்த போதனையை வெகு ஜாக்கிரதையாய் அனுஷ்டித்தாலொழிய பலன் இராது. ஆபத்தும் அதிகம். அந்தக் கருவியில் சக்தி எடுத்துச் செல்லக் கம்பிகள் மாட்ட இரண்டு இடங்கள் உண்டு. அதில் ஒரு இடத்தில் கம்பியை மாட்டி மற்றொரு முனையைச் செடியின் மேல்

கட்டி இருக்கும் வலைக் கம்பியின் மேல் வைத்துச் செடியின் வயதிற்கும், வளர்ச்சிக்கும் தக்கபடி 4 முதல் 60 வரையில் பொறிகள் பாயும்படி கைப்பிடியைச் சுற்ற வேண்டும். சுமார் ஒரு நிமிஷம் சுற்றினால் அநேகமாய் 60 பொறிகள் உண்டாகலாம். ஒரு தடவை சக்தியைச் செடிக்கு ஊட்டுகையில் இதற்கு மேல் கொடுக்க வேண்டியதில்லை. கைப்பிடியைச் சுற்றுகையில் நிதானமாய்ச் சுற்ற வேண்டும். அதிக வேகமாய்ச் சுற்றினால் சக்தியின் திடம் அதிகமாய் நுண்ணிய அணுக்களால் ஏற்படும் அறையின் வேகமும் பலமும் தாங்க முடியாமல் சோர்ந்து வளைந்து காரியத்தில் பிரயோஜனமில்லாமல் போய்விடும். தரையின்மேல் நின்று கொண்டு கருவியின் கைப்பிடியைச் சுற்றினால் சுற்றுபவரின் கையில் அதிர்ச்சியும், அடியும் விழும். தரையின்மேல் ஒரு பலகையைப் போட்டுக் கொண்டு தேகத்தின் எந்த பாகமும் தரையில் படாமல் சுற்றினால் அதிர்ச்சி உண்டாகாது. கருவியின்மேல் ஒரு ரப்பர் துண்டு வைத்து, அதன் மேல் கையை வைத்துக் கொண்டு கைப்பிடியைச் சுற்றவேண்டும். இல்லாவிடில் காற்றின் மூலம் நம்மை யறியாமலேயே கருவியிலிருந்து சக்தி தேகத்தில் பாயும். இம்மாதிரி பாய்வது நமக்குத் தெரியாது. இதை அசட்டை செய்தால் நாளடைவில் உயிருக்கு ஆபத்து உண்டாகும். இந்தச் சக்தியை உண்டாக்கும் கருவியை எப்பொழுதும் பூமியின் மேல் அப்படியே வைக்கலாகாது. அடியில் மரப்பலகையை வைத்து அதன்மேல் தான் வைக்க வேண்டும். உபயோகமில்லாத வேளைகளில் மரப்பெட்டியில் வைத்திருக்க வேண்டும். இதைச் செய்யத் தவறினால் கருவியில்

ஏற்றியுள்ள காந்த சாரம் பூமிக்குள் பாய்ந்து விடும். காந்தசத்து காந்தக் கருவியிலிருந்து ஒருமுறை பாய்ந்து விட்டால் பிறகு எவ்வளவு சுற்றினாலும் காந்தப்பொறி உண்டாகாது. அதை அறியாமல் சக்தி கொடுப்பதாக நினைத்துக்கொண்டு கைப்பிடியைச் சுற்றினால் பலன் கிடைக்காது. கருவியில் ஒரு கம்பி மாட்டி மற்றொரு முனையைச் செடிக்கு வைத்தால் போதுமென்று சொல்லப்பட்டது. இரண்டு கம்பிகளைக் கருவிக்கு மாட்டி இரண்டாவது கம்பியைச் செடியிலுள்ள கம்பி வலைக்குச் சேர்த்து விட்டால் சக்தியின் அதிர்ச்சி அடி வெகு அழுத்தமாய் இருக்கும். இது அவ்வளவு நல்லதல்ல. எவ்வளவுக்கெவ்வளவு லேசான அளவில் நுட்பமாய் சக்தியை உபயோகிக்கிறோமோ அவ்வளவுக்கவ்வளவு அதிகப்பலன் உண்டு என்பதை எப்பொழுதும் ஞாபகத்தில் வைத்துக்கொள்ள வேண்டும். அழுத்தமாயும், வேகமாயும், அதிகமாயும் மேலுக்கு மேல் சக்தியை ஊட்டிப் பலன் எதிர்பார்த்தால் தங்க முட்டையிட்ட வாத்தின் கதையாகிவிடும். மறக்கக் கூடாத மற்றொரு முக்கியமான விஷயமுண்டு. அதாவது செடிக்குச் சக்தியைக் கொடுப்பதற்கு முன்னதாக கம்பியின் ஒரு முனையைக் கைவிரலில் வைத்துக்கொண்டு கைப்பிடியைச் சற்று அழுத்திப் பார்த்து அதிர்ச்சி வந்த பின்னரே செடிகளுக்குக் கொடுக்கப்பட வேண்டும். இல்லாவிட்டால் ஏதோ ஒரு காரணத்தால் கருவியில் சக்தி உண்டாகியும் செடிக்குப் போய்ச் சேராமல் இருக்கலாம். அந்தக் காரணத்தைக் கண்டு பிடித்து சக்தி நுனியில் வருகிறதா என்று கண்டு கொண்ட பின்னரே செடிகளுக்குக் கொடுக்கத் துவக்க வேண்டும். இம்மாதிரியான சிறிய தவறுகளால் ஆராய்ச்

சியின் உபயோகம் இல்லாமலே போய்விடும். ஆகையால் மேற்கண்ட குறிப்புகளைக் கவனிக்கத் தவறலாகாது. மனித வர்க்கமாகிலும் சரி, ஜீவ ஜந்துக்களாகிலும் சரி, தாவரங்களாகிலும் சரி, ஜீவநாடி ஜ்வலிக்கும் எல்லாப் பிராணிகளுக்கும் இத்தனிப்பட்ட காந்தப் பொறிகள் ஒப்பற்ற நன்மைகளைத் தருகின்றன.

முதலில் மனித வர்க்கத்தை எடுத்துக் கொள்வோம். தேள் கடிக்குத் தனிப்பட்ட காந்தப் பொறிகள் கைகண்ட மருந்து. கடியின் நிமித்தமாய் அலறிக் கொண்டு வரும் மனிதனுக்குக் கம்பியின் முனையைத் தேள் கொட்டின இடத்தில் மேல் வைத்து கருவியின் கைப்பிடியை இரண்டு தரம் சுற்றுவதற்குள் ஒன்றுமில்லாதவனைய் மாறிச் சிரித்துக் கொண்டே போகிருன். விளக்கு எரியும் கம்பியிலிருந்து சக்தி கொடுத்தால் உயிர் போய் விடும். ஜாக்கிரதை! ஆண் பெண்களிடம் காணப் படும் அநேக வியாதிகள் இந்தக் காந்தப் பொறிகளின் உபயோகத்தால் இருந்த இடம் தெரியாமல் குணமாகி விடுகின்றன. ஆனல் அதை அனுஷ்டிப்பதில் அதிக அனுபவம் அவசியமாகையாலும், தற்சமயம் தாவரங்களின் வளர்ச்சியைப் பற்றி நாம் கவனித்துவர வேண்டியிருப்பதாலும் விஸ்தாரமாய்க் கவனம் செலுத்த வேண்டியதில்லை. ஆனல் இம்முறையின் குணதிசயங்களை ஸ்தூலமாய்ச் சுட்டிக்காட்ட வேண்டியிருப்பதால் சிற்சில சம்பவங்களைப்பற்றி மேற்பார்வையிடுவது பொருந்தும். விவசாய டைரக்டர் ஸ்ரீ சிவராமன் அவர்களுக்கு இரண்டு சிறிய புதல்வர்கள் உண்டு. அதில் சிறிய குழந்தை தலை குனிந்தபடி, சுறுசுறுப்பில்லாமலும்

சரிவரச் சாப்பாடு உட்கொள்ளாமலும், மற்றக் குழந்தைகளுடன் விளையாட்டில் அதிகமாய் ஈடுபடாமலும் இருந்து வந்தது. செல்வாக்குள்ள தகப்பனார் நானாவிதமான வைட்டமின்களை கொடுத்தும், ஊசி குத்தியும் வளர்ச்சியில்லை. எடையில் அதிகரிக்கவுமில்லை. நுண்ணிய அணுப்பிரமாணமான முக்கிய கோளங்களுக்குக் காந்தப் பொறிகள் மூலம் நான்கு நாட்கள் சக்தி கொடுத்த மாத்திரத்தில் நான்கு பவுண்டு எடை அதிகரித்தது. குழந்தையின் தாயார், பசியென்று உணவு கேட்பதாயும், நன்றாய் அசந்து உறங்குவதாயும், அதிகச் சுறுசுறுப்புடன் மற்ற குழந்தைகளுடன் விளையாடுவதாயும் இதற்குக் காந்த சக்தியைத் தவிர வேறு காரணமில்லையென்றும் சந்தோஷித்தார். இதே மாதிரியாகவே சென்னை கலெக்டர் ஸ்ரீ ராமச்சந்திரன் குழந்தைகள் இருவருக்கு 4 நாள் காந்த சக்தி ஊட்டியதில் 4 பவுண்டு எடை விருத்தியாகியது. சென்னை மந்திரி சபையில் பலருக்கும் அவர்கள் ஆண் பெண் உறவினர்களுக்கும் அநேக சிகிச்சைகள் காந்த சக்தியின் ஊட்டத்தினால் உண்டாயிற்றென்பதை மட்டும் தெரிவிப்போம்.

கரவைப் பசு, எருமை முதலியவைகளுக்கு இந்தக் காந்தப் பொறியின் உபயோகத்தால் 25 முதல் 50 சதம் பால் அதிகமாகிறது. பலவிதமான வியாதிகள் குணமாகின்றன. விவரங்கள் பின்னே கவனிக்கலாம். பூனைக்குட்டி, நாய்க்குட்டி, கன்றுக்குட்டி, ஆட்டுக்குட்டி இவைகளை ஒவ்வொரு இனத்திலும் ஒரே தாயிடம் ஒரே நாள் பிறந்தவைகளாய் எடுத்துக் கொண்டு இரண்டையும் முதலில் எடைத் தராசில் எடையை எடுத்துக்

குறித்துக் கொள்ளவும். ஒன்றிற்கு காந்தப் பொறிகள் கொடுத்து மற்றொன்றிற்கு ஒன்றுமில்லாமல் விட்டு விடவும். கழுத்து, முதுகு எலும்பு, வயிறு இந்த இடங்களில் ஒவ்வொரு இடத்திலும் சுமார் 10 பொறிகள் கொடுக்கவும். ஒரு நாளைக்கு ஒரு முறை கொடுத்தால் போதும். இரண்டு நாட்கள் விட்டுவிட்டு பின் அவைகளின் எடை எடுத்தால் பொறிகள் ஊட்டப்பட்ட ஜந்துக்கள் எடையில் விருத்தி அடைந்திருக்கும். மற்றவைகள் முன்போலவே இருக்கும். இதிலிருந்து விளங்கும் உண்மை என்ன? சக்தி தேகத்தில் உட்புகுந்ததும் வாழ்க்கை நவ ஜீவனாக மாறி அந்தந்த உருப்படியின் இனத்தின் வயதிற்கும் ஊட்டத்திற்கும் தக்கவாறு எவ்வளவு உன்னத தசையில் இருக்கவேண்டுமோ அந்த நிலையில் அமைக்கிறது. தினம் சக்தி ஊட்டினால் 1 பவுண்டு எடை அதிகரிக்குமென்று யாருக்கும் தினம் கொடுக்கக்கூடாது. வயதிற்கும் மற்ற சந்தர்ப்பங்களுக்கும் ஏற்றவாறு எவ்வளவு வளர்ச்சியும் பலமும், அதிகரிக்கவேண்டுமோ அது வரையில் அதிகரித்து நின்று விடவும். ஆந்திர கேசரி மாஜி பிரதம மந்திரி ஸ்ரீ பிரகாஸம் வீட்டில் ஒரு பசுவிற்கு இந்தச் சிகிச்சை கொடுக்க வேண்டியிருந்தது. பசுவின் முதுகு எலும்பு, கழுத்து, வயிறு இந்த பாகங்களில் காந்தப் பொறிகள் கொடுக்கப்பட்டன. தவிடு, புண்ணாக்கு முதலிய தீனிகள் காந்த சக்தி கொடுத்த தண்ணீரில் ஊரவைத்துக் கொடுக்கப்பட்டது. ஒரு வியாதியஸ்தருக்கு நல்ல பால் வேண்டியிருந்தது. இந்தப் பசு அவருக்காக வாங்கப்பட்டு அவருடன் இதுவும் சிகிச்சை பெற்று வந்தது. முதல் இரண்டு வாரம் ஆகியபின் பால் அதிக

மாயிருந்ததென்று சொன்னார்கள். இதைப்பற்றி ஸ்ரீ பிரகாசத்தினிடம் பிரஸ்தாபிக்கையில் அவர் பால் அதிக மானது பெரியதில்லை என்றும் இரண்டு கண்களும் இல்லாமல் இருந்த அந்தப் பசுவிற்குப் பார்வை வந்து விட்டதென்றும் தெரிவித்தார். இது காந்த சக்தியின் மகிமையே என்றும் மந்திரி அவர்கள் சாதித்தார்.

பறவைகளுக்குக் காந்த சக்தி எவ்வாறு பயன்படு கிற தென்பதைக் கவனிப்போம். ஒரு கோழிப் பண்ணை யில் இந்த ஆராய்ச்சி நடைபெற்றது. ஒரு டஜன் கோழிக் குஞ்சுகள் ஒரு அடைப்பில் வைக்கப்பட்டன. இவைகட்குக் கழுத்தில் நான்கு காந்தப் பொறிகளும், வயிற்றில் நான்கு காந்தப் பொறிகளும் கொடுக்கப் பட்டன. அவற்றின் தீனி காந்தப் பொறி ஏற்றப்பட்ட ஜலத்தில் ஊறவைத்துக் கொடுக்கப்பட்டது. குடிக்கும் தண்ணீரிலும் காந்தப் பொறிகள் ஏற்றப்பட்டன. மற்றொரு அடைப்பில் இருந்த குஞ்சுகள் மாமூல் பிர காரம் கவனிக்கப்பட்டன. சாயந்திரம் காந்தப் பொறி கொடுக்கப்பட்ட கோழிக்குஞ்சுகள் அரை அவுன்ஸ் முதல் ஒரு அவுன்ஸ் வரையில் மறுநாள் காலையில் எடையில் அதிகரித்தன. மாமூல் குஞ்சுகள் மாமூல் எடையே இருந்தன. எந்த ஜந்துக்கும், மனிதன், மிருகம், பறவை எல்லாவற்றிற்கும் நான்கு நாட்கள் சக்தி கொடுத்தால் பிறகு நிறுத்திவிட்டு ஒரு வாரம் சக்தி கொடுக்கக் கூடாது. தவிரவும் சக்தி பெற்ற கோழியின் முட்டையை ஒரு கையிலும் சாதாரணக் கோழியின் முட்டையை மற்றொரு கையிலும் வைத்துப் பார்த்தால் சக்தி கொடுத்த கோழியின் முட்டையின்

கனம் இரும்பு குண்டு மாதிரியும், மற்றென்று தக்கை மாதிரியும் இருந்தது.

அடுத்தபடி காந்தப் பொறிகளின் மகிமையைத் தாவரங்களைப் பொருத்த மட்டும் தனியே கவனிப்போம்.

5. நெல் சாகுபடியில் காந்த சக்தியால் அதிக மகசூல்

காந்தப் பொறி உட் புகுவதால் ஜீவ ஜந்துக்களின் எடை ஒரே இரவில் அதிகரிக்கிறதென்பதைக் கண்டு கொண்டோம். அது எப்படி ஏற்படுகிறதென்பது தான் ஒரு ஆச்சரியம்.

வீடுகளில் வெகு காலமாக உபயோகத்தில் இருந்து வரும் தண்ணீர்க் குழாய்களில், புதிதாய் வைத்த பொழுது வந்து கொண்டிருந்த அளவு ஜலம் நாளடைவில் வருவதில்லை. ஏனெனில் இரும்புக் குழாய்களின் உள்ளே ஜலம் போய்க் கொண்டேயிருப் பதால் அதனுள்ளே துருப் பிடித்துக் கொண்டு அடைப்பு உண்டாகிறது. அதேமாதிரி தேகத்திலும் இரத்தக் குழாய்களில் பலவித உப்பு திரவங்கள் அதிகரிக் கையில், உள்ளே அப்பொருள்கள் அடைபட்டு இரத்த ஓட்டம் குறைந்து வருகிறது. இரத்த ஓட்டம் குறை வதினால் பரம அணுக்களால் நிரம்பிய கோள அவயங் களில் வளர்ச்சி ஒருவாறு குன்றி வருகிறது. இரும்புக் குழாய்களைக் கழற்றிக் காயவைத்துத் தட்டினால் துருப் பொடிகள் உதிர்ந்து வெளியே வந்து விழுகின்றன. அதே மாதிரியாக இரத்தக் குழாய்கள் அடைபட்டு இருக்கையில் ஒரு காந்தப் பொறியை உள்ளே புக விட்டால் காந்தபொறிகள் உட்புகுந்த மாத்திரத்தில் ஒரு விதமான அதிர்ச்சி உண்டாகிறது. அந்த அதிர்ச்சியின் காரணத்தால் உள்ளே இருந்த அடைப்புப் பொருள்

களில் ஒரு கலக்கம் ஏற்பட்டு, அப்பொருள்கள் இரத்தத்தில் கரைந்து நகருவதால் இரத்த ஓட்டத்தின் வேகம் அதிகரிக்கின்றது. அப்பொழுது புக்கம் (Kidney) முதலிய அவயவங்களின் வழியாய்த் தேகத்திலிருந்து அவ் விஷ சத்துக்கள் வெளியே தள்ளப்படுகின்றன. விஷ சத்துக்கள் வெளியேறியதும் இயற்கையான வளர்ச்சி ஏற்பட்டு தேகத்தின் எடை அதிகரிக்கின்றது. மருந்துகளின் விசேஷத்தால் விஷசத்துக்கள் வெளியேறக் கால தாமதம் உண்டாகிறது. காந்தப்பொறிகள் உட்புகுவதால் உடனுக்குடனே இந்த வேலை துரிதமாய் நடந்து, வளர்ச்சியும், எடையும் அதிகரிக்கின்றது. இதை அறிந்தால் எடை ஏறுவது சகஜமே என்று எளிதில் புலப்படும்.

சிறிய அளவில் காந்தப்பொறிகளை உபயோகிப்பதால் அவயவங்களின் இயற்கைக் குணம் விருத்தியாகிறது. விதைகளைக் காந்தப் பொறியின் சக்திக்கு உட்படுத்தினால் விதைகள் சீக்கிரம் முளை எடுக்கின்றன. தவிரவும் முளைகள் மும்முரமாய் வளர்ந்து வருகின்றன. சக்தி வாய்ந்த அம்முளைகள் நோய் நொடிகள் இல்லாமல், பகட்டாய் ஓங்கி வளருகின்றன. ஆகையால் விதைகள் விதைப்பதற்கு முன் காந்தப்பொறிச் சக்தியை அவைகளுக்கு உபயோகிப்பது வெகு உசிதமானதாகும். 'வளரும் பயிர் முளையிலே' என்பது போல் முளைகள் தவறுமலும், வீர்யமாயும் கிளம்பினால் தான் பயிர் செழித்து வளரும்.

பயிர் விதைகளுக்குக் காந்த சக்தியை எப்படிக் கொடுப்பது ?



படம் 5: *விதைகளுக்கு காந்த சக்தி கொடுப்பது.*

முதலில் தரையின் மேல் ஒரு பலகையை வைக்கவும். பிறகு அந்த பலகையின் மேல் உலோகத்தினுல் செய்யப்பட்ட ஒரு பாத்திரத்தையோ, தட்டையோ அல்லது கூடையையோ வைக்கவும். அந்தத் தட்டில் விதைகளைப் போட்டுக் காந்தக் கருவியிலிருந்து கிளம்பும் ஒரு முனையை வைக்கவும். கருவியிலிருந்து பொறிகள் கிளம்புகின்றனவா என்பதைப் பரீக்ஷை செய்தபின் கருவியின் கைப்பிடியை ஆறு சுற்றுச் சுற்றினுல் விதைகள் முழுவதிலும் அந்தச் சக்தி ஏறிவிடுகின்றது. படிக்கணக்கில் விதைகள் இருந்தால் அரை நிமிஷம் கைப்பிடியைச் சுற்றிவிட்டு மறுபடியும் விதைகளைக் கீழும் மேலும் கலக்கி மறுபடியும் ஒரு அரை நிமிஷம் சக்தி ஊட்டவும். இதற்கு மற்ருெரு வழியும் உண்டு. பலகைகளின்மேல் இரும்புச் சாலேயோ, அல்லது ஒரு மண் பாண்டத்தையோ வைத்து அதில் விதைகள் அமுங்கும்படி ஜலம் ஊற்றி விதைகளைத் தண்ணீரில் போட்டு விடவும். பிறகு ஏற்கெனவே சொல்லியபடி சக்தியை விடலாம். ஒரு இரவு அந்த ஜலத்தில் விதைகள் ஊறியபின் மறுநாள் காலையில் விதைகளை விதைக்கலாம். நெல் விதையை ஜலத்தில் ஊறவைக்கும் பொழுது 12 மணிக்கு ஒரு முறை ஜலத்தை வடித்துவிடுகிருேம். அப்பொழுது புது ஜலம் ஊற்றும்பொழு



படம் 6: விதைகளுக்கு ஜலம் மூலம் சக்தி கொடுப்பது.

தெல்லாம் காந்தப் பொறிகளைக் கொடுக்க வேண்டும். கடைசியில் ஜலத்தை வடித்து 12 மணி விதைகளை மூடி வைத்த பின் விதைக்கத் தயாராகின்றன. இப்படிச் செய்து ஒரு நாற்றங்காலில் நெல் விதையை விதைத்துப் பாருங்கள். மற்றொரு நாற்றங்காலில் சக்தி கொடாத விதைகளைப் போடவும். காந்த சக்தி கொடுத்த நாற்றங்காலில் விதைகள் அனைத்தும் தவறாமல் முளைக்கும். சக்தி கொடுக்கப்படாத நாற்றங்காலில் போக்குகள் அதிகமாயும், முளைகள் திட்டுத்திட்டாகவும் காணப்படும். பிறகு நாற்றங்காலில் புது ஜலம் பாய்ச்சும் பொழுதெல்லாம் நாற்றங்காலின் ஒவ்வொரு மூலையிலுள்ள வரப்பின் மீதும் காந்தக் கருவியை வைத்து ஒரு நிமிஷம் கைப்பிடியைச் சுற்றவும். கருவியின் கம்பியை ஜலத்தில் வைத்து கைப்பிடியைச் சுற்றுவதற்கு முன் கருவியில் பொறி கிளம்புகின்றனவாவென்று கையால் தொட்டுப் பரிசைஷ செய்து பார்த்த பின்னரே நாற்றங்காலுக்குச் சக்தியைக் கொடுக்க வேண்டும். இப்படிச் செய்வதால் சாதாரண நாற்றங்காலைவிட இதிலுள்ள பயிர்கள் அதிகப் புஷ்டியுடனும், கருமேனியுடனும் உயர்ந்து வளரும். வெள்ளையாய் முளைத்து நோவு கண்ட செடிகளின் எண்ணிக்கை சக்தி கொடுத்த

நாற்றங்காலில் வெகு குறைவு. பயிர் கிளம்பிய பின்னர் நாற்றங்காலில் பூச்சி அரித்து இலைகளின் நுனி உடைந்து சாய்ந்து காணப்படும் தோற்றங்கள் சக்தி கொடுத்த நாற்றங்காலில் இராது. நாற்றுப் பிடுங்கு முன் இப்பயிர் அதிக உயரம் இருப்பதுடன் வீர்ய மாயும், கண்ணுக்கு குளிர்ச்சியாயும் காணப்படும். இதைப்பற்றி எழுதியதைப் படிக்க ஏற்படும் நேரம் கூடச் சக்தி கொடுப்பதில் செலவாகாது. சக்தி கொடுப்பது அவ்வளவு சுலபம். பணச் செலவில்லை. விசேஷப் படிப்பும் அறிவும் தேவையில்லை. இதனால் உண்டாகும் நன்மைகளோ அனுபவத்தில் தெரியவரும். தழை முதலிய எருக்கள் மக்கி நாற்று நடத்தயாராய் இருக்கும் சேடையை கடைசித் தரம் உழுவதற்கு முன் தளையின் நான்கு பக்கங்களிலும் உள்ள வரப்புகளின் மேல் இருபது அடிக்கு ஒரு இடத்தில் காந்தக் கருவியை வைத்து கம்பியின் ஒரு முனையை தளையி லுள்ள ஜலத்தின் மீது வைத்து ஒரு நிமிடம் கைப் பிடியைச் சுற்றிச் சக்தி ஊட்டவும். அதனால் உண்டா கும் ரஸாயன மாறுதல்களைப்பற்றி குடிகள் கவலைப் படவேண்டியதில்லை. சாஸ்திர ஆராய்ச்சியில் ஈடுபட்ட பண்டித சிரோண்மணிகளின் தலைவலியைப் பற்றிப் பயிரிடுவோர் கவலைப்பட வேண்டியதில்லை. தாவரங் களின் வளர்ச்சிக்கும் உணவுக்கும் வேண்டிய போஷ ணப் பொருள்களைச் சுலபமாய் அடையும்படி இம் முறை செய்கின்றது என்று உணர்ந்தால் போது மானது. நாற்றுகள் நட்டபின் சாதாரணமாய் நட்ட தளைகளை விடச் சீக்கிரம் பச்சை கட்டி பயிர் ஓங்கி வரும்.

பயிர் பச்சை கட்டி திடமான ஒரு வாரத்திற்குப் பின் செடிகளுக்கு நேரே சக்தி ஊட்டலாம். வயலி லுள்ள பயிர்களுக்குத் தனித்தனியாய் கம்பி கட்டுவது ஆகாத காரியம். வயலிலும் புது ஜலம் கட்டும் பொழு தெல்லாம், நாற்றங்காலுக்குச் சொல்லியபடி நிலையின் நான்கு மூலைகளிலிருந்தும் காந்தக் கருவியின் கம்பியை ஜலத்தின்மேல் வைத்து ஒவ்வொரு நிமிடம் கைப்பிடி யைச் சுற்ற வேண்டியதுதான். காந்த சக்தியை ஜலத் தில் விடும்பொழுது என்ன உண்டாகிறதென்பதைத் தனியே கவனிப்போம்.



படம் 7: வயலில் நெல் பயிருக்கு சக்தி கொடுப்பது

நெல் பயிருக்கு நேரே சக்தி ஊட்ட மற்றொரு வழியுண்டு. பயிர் பச்சை கட்டி ஒரு வாரம் ஆனபின் இம்முறையை அனுஷ்டிக்கலாம். ஆறு அடி நீள முள்ள இரண்டு அழுத்தமான கெட்டி மூங்கில்கள் தேவை. ஆடு மேய்க்கும் இடையர்கள் வைத்துக் கொண்டிருக்கும் இரண்டு கோல்கள் போதுமானவை. வயலின் அகலத்தைவிட ஒரு கஜம் நீளமுள்ள ஒரு இரும்புக் கம்பியை எடுத்துக் கொண்டு ஒவ்வொரு

பன்னிரண்டு வருஷங்களுக்கு முன்னரே நான் செய்து காட்டியதைப் பின் தொடர்ந்திருந்தால் இந்தப் பற்றுக்குறை நேரிட்டிராது. ரேஷன் வந்திராது. கள்ளமார்க்கெட்டிற்கு இடம் இராது. இதை இப்பொழுதும் வற்புறுத்துகிறேன்.

இதைக் கண்டு களித்த டாக்டர் நேரு என்ன செய்யக் கூடும்? சமீபத்தில் டில்லிமா நகரத்தில் கூடிய இந்திய சையன்ஸ் காங்கிரஸிற்கு கானடா தேசத்து நிபுணர்கள் சிலர் விஜயம் செய்திருந்தனர். இவர்கள் நெல் சாகுபடியில் அக்கறை உள்ளவர்கள். இவர்களுக்கு இம்முறையை போதிக்கும்படி ஸ்ரீ நேரு என்னைக் கேட்டுக்கொண்டார். முதல் மந்திரி ஸ்ரீ ஜவஹர்லால் நேருவின் வீட்டிலேயே நான் அந்தப் பிரசங்கம் செய்தேன். இப்படியிருக்க சென்னை சர்க்கார் ஏன் மக்களுக்கு இம்முறையை பரவும்படி செய்யக் கூடாது?

6. காந்த சக்தி உட்புகுந்த ஜலத்தின் மேன்மைகள்

ஜீவ ராசிகளின் தன்மைக்குக் காந்த சக்திப்பொறி எவ்வளவு அனுகூலமானதென்றும், அதை உபயோகப் படுத்தும் முறைகளைப்பற்றியும் கவனித்து வந்தோம். ஆகாயத்தில் வியாபித்துள்ள காந்த சக்தியை வலைக்கம்பி மூலம் ஆகர்ஷித்துச் செடிகொடிகளைப் போற்றுவ தொன்று. அவ்வலைக்கம்பிகள் மூலம் காந்தக் கருவி யில் உண்டாகும் பொறிகளைச் செடிகளுக்கு நேரே கொடுப்பது மற்றொன்று. ஜலத்தில் காந்தப்பொறிகளை உட்புகுந்தி அந்த ஜலத்தைச் செடிகளுக்கு உபயோகிப் பது மூன்றாவதாகும்.

ஜலத்தில் காந்தப்பொறியைச் சேர்ப்பது எப்படி ?

காந்தக் கருவியிலிருந்து கிளம்பும் கம்பியின் நுனியைப் பாத்திரத்திலுள்ள ஜலத்தில் வைத்து ஒரு நிமிஷம் கைப்பிடியைச் சுற்றினால் பொறிகள் ஜலத்தில் சேர்ந்து விடுகின்றன. ஜலம் வைக்கப்பட்டிருக்கும் பாத்திரத்திற்கும், தரைக்கும் நடுவில் ஒரு மரப்பலகை இருக்க வேண்டும். இல்லாவிடில் பாத்திரம் மூலம் பூமிக்கு உடனே சக்தி சேர்ந்து விடும். உலோகங் களால் செய்யப்பட்ட பாத்திரங்களைவிட மண்பாண்டங் களும், கண்ணாடியினால் செய்யப்பட்டனவும், மிகவும் சிறந்தவை.. இவைகள் காந்த சக்தியைத் தமக் குள்ளேயே வைத்துக் கொண்டிருக்கும். உலோகங் களைப் போல் சக்தியை ஆகர்ஷித்து வெளியேற்றும் சக்தி மண் பாண்டங்களுக்கும் கண்ணாடிகளுக்கும்

கிடையாது. மண்பாண்டங்களை உபயோகிப்பதாய் இருந்தால் பாத்திரங்களின் மீது ஜலம் சிந்தியிருமல் கவனிக்கவேண்டும். இல்லையேல் அந்த ஈரத்திஞல் சக்தி வெளியேறிவிடும். மண்பாண்டங்களை உபயோ கிக்கையில் மரப்பலகையில் வைக்கோலால் செய்யப் பட்ட பிரிமணைகள் வைத்து அதன் மேல் மண் பாத் திரங்களை வைக்கலாம். வைக்கோலுக்கும் மின்சாரத் தைக் கடத்தும் சக்தி இல்லை. ஆகையால் மரப்பலகை யின் வேலையை வைக்கோல் பிரிமணைகள் செய்கின்றன. விவசாயிகளுச்குச் சுலபமாக மண்பாண்டங்களே கிடைக்கும்.

காந்தப் பொறி ஜலத்தில் செல்லுகையில் என்ன உண்டாகிறது?

பொறிகள் ஜலத்தில் செல்லுகையில் அந்த ஜலத் தில் சில விசேஷமான மாறுபாடுகள் உண்டாகின்றன. இதைப்பற்றித் தற்சமயம் உள்ள சாஸ்திரீய ஆராய்ச்சி யால் விவரங்கள் அகப்படா. ஆனுல் அக்காரணத்திஞல் உண்டாகும் மாறுபாடுகள் நின்றுவிடுவதில்லை. பொது ஜனங்களைப் பற்றிய மட்டும் தத்வ ஆராய்ச்சியைப்பற்றி விசாரப்பட அவசியமில்லை. காரியத்தில் பயன்கள் காணுவதே பொதுஜனங்களுக்கு முக்கியம். இந்த லக்ஷியத்தைக் கொண்டு கவனிப்போமாகின் காந்தப் பொறிகள் தண்ணீரில் பாய்வதால் உண்டாகும் நன்மை களுக்கு அளவில்லை.

தண்ணீரில் விடும் காந்தப் பொறி அதிக அழுத்த மான விசையுடன் அதிர்ச்சி உண்டாக்கக்கூடிய (High-

tension voltage) சக்தியுள்ளதாய் இருக்கவேண்டும். காந்தக் கருவிக்கு உள்ள சக்தி போதுமானது. தண்ணீரின் ஒவ்வொரு துளியும் ஆயிரக்கணக்கான ஜல அணுக்களால் உண்டாகியவை. ஒவ்வொரு ஜல அணுவைச் சுற்றியும் சவ்வுக் கொப்பான காற்றுப்படலம் சூழ்ந்துக் கொண்டிருக்கிறது. அழுத்தமான விசையுடன் காந்தப் பொறிகள் உட்புகுந்ததும் உண்டாகும் அதிர்ச்சியினால் அணு தண்டு வெடித்தது போல் ஆகி அந்த காற்றுப்படலம் நெருங்குகின்றது. அச்சமயம் நியூட்ரான் (Neutron) எனப்படும் மற்றொரு சக்தி உண்டாகிறது.

இந்தச் சக்திக்கு வசப்பட்ட ஜலத்தில் பல விசேஷ குணங்கள் ஏற்படுகின்றன. இந்த ஜலத்தை அசைக்காமலும், கலக்காமலும் வைத்திருந்தால் ஒரு வார அளவு வரையில் அந்தக் குணங்கள் இருந்து வரும். ஒரு பாத்திரத்திலிருந்து வேறொன்றில் ஊற்றினாலும் சரி, கலக்கினாலும் சரி அந்தச் சக்தியின் அமைப்பு அழிந்து விடுகிறது.

நியூட்ரான் சக்தி ஏற்பட்டதும் ஜலத்தின் ருசி விருத்தியாகிறது. சவுட்டு ஜலத்தில் சவுடு குறையும். ருசியான ஜலத்தின் ருசி அதிகரிக்கும். திரவ பதார்த்தங்களின் இயற்கைக் குணம் விருத்தியாகின்றது. புகையிலை, லாகிரி வஸ்துக்கள் முதலியவற்றை அனுபவித்த நாக்குகளுக்கு ருசியின் நுண்ணிய வித்தியாசம் கண்டு பிடிக்க முடியாது.

நியூட்ரான் ஏற்பட்ட, அதாவது காந்தப்பொறிகள் உட்புகுந்த ஜலம் மழை ஜலத்திற்கு ஒப்பானது.

மழைத் துளிகளில் ஆகாயத்திலுள்ள காந்த சக்தி உட்புகுந்திருக்கிறதென்றும் அத்தண்ணீர் இலைகளின் மேல் விழுந்த மாத்திரத்தில் இலையிலுள்ள அணு அவயவங்கள் அதி வீர்யமாய் வேலை செய்து செடிக்கு புத்துயிர் கொடுத்து வருகிறதென்றும் ஏற்கெனவே குறிப்பிட்டோம்.

அணு அவயவங்களின் கோளம் வேலை செய்கையில் எல்லாம் (Cellular activity) காந்த சக்தி உண்டாகிறது. அப்பேர்க்கொத்த கோளங்களுக்கு சிறிய அளவில் காந்த சக்தி ஊட்டிஞல் மற்றும் அவைகளின் வேலைத்திறமை அதிகரிக்கின்றது. இந்த இரண்டு அடிப்படையான கோட்பாடுகளைத் தழுவியே ஜீவ ஜந்துக்களின் வாழ்க்கைக்கும், தாவரங்களின் மேன்மைக்கும் காந்தப் பொறிகளை உபயோகிக்கும் முறைகள் கண்டு பிடிக்கப்பட்டிருக்கின்றன.



படம் 8. காந்தப்பொறிகள் உட்புகுந்த தண்ணீரை செடிகளின்மேல் தெளிப்பது

காந்தப் பொறிகள் உட்புகுந்த தண்ணீரை தொடாமல் தேங்காய் ஓட்டிஞல் செய்யப்பட்ட ஒரு அகப்பையுடன் எடுத்துச் செடிகளின் இலைகள் மீதும் அடித்தண்டின் மீதும் தெளித்துப் பாருங்கள். தண்ணீர்

தெளித்த மாத்திரத்தில் அதிலுள்ள சக்தி செடியின் நுண்ணிய அவயவங்களைத் தூண்டி அதிக சுறுசுறுப்புடன் வேலை செய்யும்படி செய்கின்றது.

தோட்டத்தில் செடிகளுக்குத் தண்ணீர் கட்டும் பொழுது ஒவ்வொரு பாத்தியிலும் கட்டி முடித்தான பின்னரே ஜலம் தேங்கும். தேங்கிய பின் சக்தியைக் கொடுப்பது நல்லது. தண்ணீர் ஓட்டத்தில் சக்தியைக் கொடுப்பது அவ்வளவு உசிதமல்ல. ஏனெனில் சக்தி கொடுத்தபின் அணுக்களில் உண்டாகும் மாறுபாடுகளின் அமைப்பு ஆட்டங்கொடுப்பதால் மறைந்துவிடுகிறது.

தண்ணீரில் சக்தியை விட்டாவது அல்லது தண்ணீரில் விதையைப் போட்ட பின்னரே சக்தியைக் கொடுத்தாவது விதைகளை ஊரவைத்தல் மிகவும் நல்லது. விதைகளைச் சக்தி கொடுத்த தண்ணீரில் ஊரவைப்பதால் விதைகளுள் புதைந்திருக்கும் ஜீவநாடியைத் தட்டி எழுப்புவது போல் செய்கின்றது. தண்ணீரில் விதையைப் போட்டபின் சக்தி கொடுத்தால் மிதமாய்க் கொடுக்க வேண்டும். கண்ணை மூடிக் கொண்டு சுற்றிக் கொண்டு வந்தால் சக்தியின் அதிக அழுத்தத்தினால் உண்டாகும் இறுக்கம் (Impact) விதையிலுள்ள புலனை மழுக்கி திமிரேறப் பண்ணுகிறது. விதைகள் கடைசியில் சரிவர முளையாமல் போய்விடும். ஆகையால் விதையை தண்ணீரில் போட்டபின் சத்தியைக் கொடுப்பதாய் இருந்தால் நிதானமாய்க் கொடுக்கவேண்டும். வெறும் தண்ணீரில் சக்தியை அதிகம் கொடுப்பதால் கெடுதல் ஒன்றும் கிடையாது.

சக்தி வாய்ந்த ஜலத்தில் ஒரு இரவு ஊரவைத்தபின் கரும்புப் புள்ளுகளை நட்டால் காடியில் ஒரே தன்மை புள்ளதாய் போக்கில்லாமல் முளைகள் சரிவர கிளம்பி வரும். முளைகள் ஒழுங்காய் கிளம்புவது சாதாரண மாய்ச் சந்தேகமுள்ள விஷயமாகையால் குடிகள் அள வில்லாமல் புள்ளுகளை புதைத்து வருகிறார்கள். காந்த சக்தி முளை கிளம்பும் தன்மையை பலப்படுத்துகிறது.

காந்த சக்தியுள்ள ஜலத்தில் விதைகளை ஊரப் போட்டு வளரும் பயிர்கள் வீர்யமாய் வரும். வீர்ய முள்ள செடி சாதாரணச் செடியைப் போல் அவ்வளவு சிக்கிரம் வதங்குவதில்லை. சாதாரணச் செடிகள் எளி தில் இலை வதங்கி நுனி வளைந்து அருங் கோடையில் மடிந்து போகின்றன. பஞ்சப் பிரதேசங்களில் சோளப் பயிர்கள் தொண்டைக் கதிரிலுள்ள பொழுது ஒரு மழை யில்லாததால் நாவரட்சி உண்டாகி ஜில்லா பூராவும் சாவியாகி விடுகின்றது. இப்படிப்பட்ட பிரதேசங்களில் காந்த சக்தி ஊட்டிய ஜலத்தில் ஊரவைத்து விதைப்ப தால் செடிகள் வீர்யமாய் வந்து ஒரு மழை இல்லாத் தால் பூரா சாவியாகாமல் பாதிக்குப் பாதி மகசூல் கிடைக்கக் கூடும். பிரதி வருடமும் பஞ்சப் பிராந்தி யத்தில் பரிக்ஷார்த்தமாய்ப் பஞ்சம் இருக்கிறதாவென்று கண்டுபிடிக்கக் கருங்கல்லை உடைத்து ரோடு போடும் வேலைகளை நடத்த லக்ஷக்கணக்காகச் சர்க்காரால் செலவு செய்யப்பட்டு வருகிறது. பணம் செலவு இல்லாத இம்முறையை ஜனங்களுக்குத் தெரியும்படி செய்வதால் செலவு குறைவதோடு அல்லாமல் பஞ்சத் தைத் தடுத்து நாட்டில் க்ஷேமத்தை நிலை நிறுத்தலாம்.

நாம் குடிக்கும் தண்ணீரிலும் சில காந்தப் பொறிகளை விட்டு, பிறகு உட்கொண்டால் நம் தேக சௌக்கியத்திற்கு மிகவும் நல்லதாகும். மின்சார சக்தி உட்புகுந்த ஜலம் உணவு செல்லும் வழி முழுவதும் சென்று, ஜீர்ணசக்திக்கு மிகவும் அத்தியாவசியமான உறுப்புகள் யாவையும் சீர்திருத்தி, இரப்பைத் தகராறுகள், ஈரல் நோய், மலச்சிக்கல் முதலிய வியாதிகளை அணுக ஒட்டாமல் செய்கிறது. நம் தேகத்தினின்று வெளிப்படும் மலம், மூத்திரம் போன்ற கழிவுப் பொருள் ஒழுங்காகவும், சிரமமில்லாமலும் வெளியேற்ற மிகவும் உதவுகின்றது. பால், பழ ரசம், கஞ்சி, தண்ணீர் இவைகளைக் காந்த சக்தி ஊட்டி குழந்தைகளுக்குக் கொடுத்துவருவதால் வயிற்றுக்கட்டி, ஈரல் நோய் முதலியவைகளை வராமல் காப்பாற்றிக்கொள்ளலாம். காந்த சக்தியைக் குடிதண்ணீர் வாயிலாக உட்புகுத்துவதுதான் மிகவும் சிலாக்கியமானது. தண்ணீரிலுள்ள விஷக்கிருமிகள் கொல்லப்படுகின்றன. குடிதண்ணீரின் மூலமாகவே பெரும்பாலான தொத்து நோய்கள் பரவுகின்ற காரணத்தினால் குடிதண்ணீர் காந்தசக்தி செலுத்தப்பட்டதாக இருந்தால் அம்மை, காலரா, பெருவியாதி போன்ற தொத்து நோய்களே பரவவொட்டாமல் செய்துவிடலாம். செல்வாக்கும் செல்வமும் படைத்தவர்கள் வசிக்கும் நகரங்களில் குழாய்கள் மூலமாக குடிதண்ணீர் வசதிகள் செய்து தரப்பட்டிருக்கின்றன. அந்த ஜலத்திலும் கூட இப்போது நாற்றமும், அசுத்தமும் காணப்பட்டு வருவது யாவருக்கும் தெரிந்த விஷயம்தான். கிராமாந்திரங்களிலோ ஜனங்களுக்கு தெய்வமேதான் துணை. இப்

படிப்பட்ட இடங்களில் தண்ணீர் மூலம் நோய் வராமற் காக்க குடிக்கும் தண்ணீரில் இரண்டொரு காந்தப் பொறியை செலுத்தவேண்டுமென்ற அறிவைப் பரப்புவது அவசியம். இது, படித்தவர்களுடைய தர்மமாகும்.

இரணம், சொறி சிரங்குகள் இவைகளை மருந்து நீரை உபயோகித்துச் சுத்தம் செய்வார்கள். மருந்து நீரில்தான் ஜலத்திலுள்ள விஷக்கிருமிகள் கொல்லப் படுகின்றன. இப்படியிருக்க நம் காந்த சக்தியின் மகிமை இதற்கும் உபயோகமாகின்றது. காந்தப் பொறிகள் விஷக்கிருமிகளைக் கொன்றுவிடுவதால் அந்த சுத்த ஜலத்தை ரணங்களை சுத்தம் செய்ய உபயோகிக்க லாம். அமெரிக்காவில் இந்த முறையை டாக்டர் நேரு நிரூபித்துக் காட்டியபின் இப்போது அங்கேயுள்ள ஆஸ்பத்திரிகளில் சாதாரண ஜலத்தை காந்தப்பொறி கொடுத்து ரணங்களைக் கழுவ உபயோகப்படுத்து கிறார்கள். நல்ல ஆழமாகவும், அகலமாயும், இருந்த ரணங்கள் ஆஸ்பத்திரி மருந்தினால் குணமாகாது இருந்த போது நான் காந்தப்பொறி கொடுக்கப்பட்ட ஜலத் தினால் அந்த ரணங்களை சுத்தம் செய்தும், ரணத்தைச் சுற்றி காந்தப்பொறி கொடுத்ததினாலும் அவைகளில் ரத்தம் பரவி, சதை வளர்ந்து சீக்கிரத்தில் பூர்ண குண மாயிற்று. ஆகையால் காந்தசக்தி கொடுக்கப்பட்ட ஜலத்திற்கு தனி மகிமை உண்டு என்பது இதனால் நன்கு விளங்கும்.

பசு பக்ஷிகளுக்குங்கூட காந்தசக்தி விடப்பட்ட ஜலம் விசேஷ அனுகூலங்களைக் கொடுக்கின்றது. தவிடு

புண்ணுக்கு தானியங்கள் முதலிய தீவனங்களைத் தொட்டித் தண்ணீரில் ஊறவைத்து, அரைத்துவைப்பது வழக்கம். காந்தப் பொறிகளை ஏற்றிய தண்ணீரில் இவைகளை ஊறவைத்துக் கொடுத்தால் தீனியிலுள்ள சத்து முழுதும் தேகத்தில் உட்செல்லும் தண்ணீர் மூலமாகச் சென்று அவைகளின் உடல்களுக்கு வலிமையைத் தருகின்றது. இதனால் ஆடுமாடுகள் கால் அல்லது அரைமடங்கு வழக்கத்திற்கு அதிகமாகப் பால் கொடுக்கும். கோழிப் பண்ணையில் நோவுகள் குறைகிறது. முட்டைகள் பெரிதாகவும், கனமாகவும் உண்டாகின்றன.

மீன்களுக்கும் காந்தப் பொறிகள் நன்மையையே தருகின்றன. காந்த சக்தியை உபயோகப்படுத்துவதில் மிகவும் சிரத்தை கொண்டவரான, சமீபகாலம் வரையில் கூட, சென்னை சட்டசபை எதிர்கட்சித் தலைவராய் இருந்துவந்த டாக்டர் ஜான் மீன் பண்ணை ஒன்றை வைத்திருக்கிறார். அதிக ஆட்டவோட்டம் இல்லாமலும், மந்தமாயும் இருந்துவந்த மீன்கள் உள்ள ஜலத்தில் காந்தப்பொறிகளை விட்டதும் அவைகள் ஆனந்த குதூகலத்துடன் துள்ளிக் குதித்து வருவதாக அவர் சொன்னார். அந்த ஜலத்திலுள்ள மீன்களின் எடையும் அதிகரித்துவருவதாக அவர் சொல்லியிருக்கிறார்.

தவிரவும் சர்க்கார் மீன் பண்ணையிலிருந்து தாம் கொண்டுவந்ததாகவும், சர்க்கார் பண்ணையிலுள்ள மீன்கள் வளர்ச்சி இல்லாமல் ஒரேமாதிரியாக இருந்து வருகையில் தன் வீட்டில் காந்த சக்தி ஜலத்திற்குக்

கொடுத்தமையால் ஆறு மடங்கு வளர்ந்திருப்பதைக் காணலாமென்றும் குறிப்பிட்டார். இதை இன்றும் காணலாம். மேலும் தம் வீட்டிலுள்ள செடி கொடிகளுக்கு காந்தசக்தி முறைப்படி சிகிச்சை செய்துவந்ததில் தோற்றங்களில் வெகு அழகானதும் பலவர்ண புஷ்பங்களின் பூஷணமுள்ளதென்றும் சென்னை தாவர புஷ்பச் செடி சங்கத்தில் முதல் பரிசு இவ்வருஷம் பெற்றதாயும் அறிவித்தார்.

---

7. கங்கை ஜலத்தின் குணங்களும், காந்த சக்தி தத்துவங்களும்.

பாரத தேசத்தில் ஜீவ நதிகளிலும், புண்ணிய நதிகளிலும் முதன்மை ஸ்தானம் வகிப்பது கங்கை நதியாகும். ஆயிரக்கணக்கான வருடங்களாய் கங்கை ஜலம் ஓர் ஒப்பற்ற புண்ணிய தீர்த்தமாகக் கருதப்பட்டு வருகிறது. ஆயுர் வேதத்திலும் கங்கை ஜலத்திற்கு விசேஷ கௌரவம் கொடுக்கப்பட்டிருக்கிறது. பகவானின் அருளை வேண்டி கங்கை ஜலத்தை மருந்தாக உட்கொண்டால் தேகத்திலுள்ள சகல கோளாறுகளும் குணமாகுமென சொல்லப்பட்டு வருகிறது. தாமிரக் குடங்களில் கங்கை ஜலத்தை வைத்து, அதனுள் காற்று புகாமல் உலோகத்தகடுகளால் அதை நன்ருகப் பற்ற வைத்து மூடி, அந்த கங்கை நீர் கொண்ட குடங்களைப் பூஜையில் பலர் வைத்திருப்பதும் யாவரும் அறிந்த விஷயம் தான். அநேக ஆண்டுகளுக்குப் பின்னரும் கூட இந்த ஜலம் கெடாமல் சுத்தமாயிருக்கின்றது. ஆனல் இதைப்போல் வேறு எந்த ஜலத்தை வைத்தாலும் அது சில நாட்களிலேயே கெட்டுப் போய்விடுகிறது,

புராதனப் பழக்க வழக்கங்களில் நம்பிக்கையற்றவர்கள் இது மூட நம்பிக்கை என்றும், வெறும் சூழ்ச்சியெனவும் கருதுவது இயல்பு. சம்பிரதாயங்கள் ஒருபுறமிருக்க, வாழ்க்கையை யொட்டி கங்கை ஜலத்தின் மேன்மையை விளக்கும் சில விஞ்ஞான உண்மைகளை நாம் கவனிக்க வேண்டியது மிகவும் அவசியமாகும்.

கல்கத்தா நகரின் அருகில் ஹூக்லி எனப்படும் பெயருடன் கங்கை நதி கடலில் கலக்கின்றது. கல்கத்தா நகரம் ஒரு முக்கிய துரைமுகப்பட்டினம். லண்டன் போகும் கப்பல்கள் இந்த இடத்தில் கங்கை ஜலத்தை வழியில் உபயோகத்திற்காக எடுத்து நிறப்பிக் கொள்வது வழக்கம். லண்டன் போய்ச் சேரும் வரையில் இந்த ஜலம் அவர்கள் உபயோகத்திற்கு இருந்து வரும். ஆனல் மற்ற எந்தத் துறைமுகங்களில் தண்ணீர் எடுத்துக் கொண்டு போனலும் கப்பல் ஏடன் பட்டினம் போய்ச் சேருவதற்குள் உபயோகத்திற்கு லாயக்கற்றதாய் போய் விடுகிறது. ஏன்?

கங்கை ஜலத்தில் காலரா கிருமிகளைக் கலந்தால் அவைகள் 24 மணி நேரத்தில் மடிந்து விடுகின்றன. கங்கை ஜலத்தை கொதிக்க வைத்தால் இந்த சக்தி இருப்பதில்லை. ஏன்?

கங்கா ஸ்நானம் வெகு விசேஷமானது. ஸ்நானமானதும் ஒரு புத்துயிரும், சுறு சுறுப்பும், மனச்சாந்தியும் உண்டாகின்றன. இந்த அனுபவம் சில நதிகளில் மாரிகாலத்தில் மட்டும், புதுவெள்ளம் வருகையில் காண்கிறோம். ஆனல் இந்த உணர்ச்சி கங்கையில் வருஷம் முழுவதும் காணப்படுகிறது. இது ஏன்?

காவேரி ஸ்னனம் துலா மாதத்தில் (ஐப்பசி மாதத்தில்) விசேஷமானது. கங்கா ஸ்னனம் வருஷம் முழுவதும் விசேஷம். ஆதலால் கோடிக்கணக்கான ஜனங்கள் வருஷம் முழுவதும் கங்கை நோக்கி யாத்திரிகை செல்லுகிறார்கள். இது ஏன்?

இவைகளுக்கு எல்லாம் தகுந்த சமாதானம் இது வரையிலும் கண்டு பிடித்ததில்லை. நாம் இது வரையில் ஆராய்ந்து வந்த காந்த சக்தி அம்சங்கள் இதில் எது மட்டும் பொருத்தமுள்ளவையென்று கவனிப்போம்.

இமயத்தின் உச்சியில் ஜன நடமாட்டமற்ற உயரத்தில் கங்கை நதி உற்பத்தியாகின்றது. அந்த உயரத்தில் கோடை காலமென்றும், மாரி காலமென்றும் எந்த விதமான வித்தியாசமும் கிடையாது. எப்பொழுதும் ஒரே இடியும் மின்னலும் தான். ஆகாயத்தில் உயர்ந்த அளவில் மின்சார சக்தி சிதறிப் பரவி வருடம் முழுவதும் பிரதிபலிக்கும். சம பூமியில் மழை பொழிகையிலேயே காந்த சக்தி ஆகாயத்தில் அதிகம் பரவியிருக்கிறது. மேலும் கங்கை நதி பாய்ந்து வரும் பாதையோ கரடு முரடான பாறைப் பிரதேசம். அந்தப் பாறைகளில் எண்ணற்ற பல உலோகங்கள் அவ்வியக்தமான அளவில் புதைந்து கிடக்கின்றன.

இந்தத் தோற்றங்களை ஞாபகம் வைத்துக்கொண்டு உற்று நோக்குங்கால் கங்கை ஜலத்திற்குள்ள விசேஷம் சுலபமாகப் புலப்படும். பிரதி தினமும் நதி உற்பத்தியாகுமிடத்தில் மின்சாரமும் பெருவாரியாய் உற்பத்தியாகி வருவதாலும், ஒரு வினாடியில் அந்த சக்தி ஆயிரக் கணக்கான மைல்கள் கடந்து செல்லுவதாலும், மேலும் தண்ணீரில் காந்த சக்தி வெகு சுலபமாக கடந்து செல்லும் தன்மை உடையதாலும் கங்கை ஜலம் எக்காலத்திலும் மின்சார சக்திக்கு உட்பட்டிருக்கின்றது. தவிரவும் மின்சாரம் உற்பத்தி செய்யும் கருவியின் உள் பாகமான அடைகளுக்கு ஒப்பான உலோகங்கள்

நிறைந்த கற்பாறைகளின் மேல் ஆயிரக்கணக்கான மைல்கள் இந்த ஜலம் பாய்ந்து வருவதால் ஜலம் மேன் மேலும் நாள்தோறும் காந்த சக்திக்கு உட்பட்டு வருகின்றது. ஆகாயத்திலுள்ள காந்த சக்தியோவென்றால், அது எப்பொழுதும் மேக மண்டலத்தில் அளவில்லாமல் இருந்து வருகிறது. ஒரு நந்தவனத்தில் விடியற்காலத்தில் பரவியிருக்கும் மணத்திற்குச் சமமாய் எக்காலத்திலும் அளவற்ற சக்தி ஆகாயத்தில் இருந்து வரும் பிராந்தியத்தில் இந்த நதியின் மூலஸ்தானம் அமைந்திருக்கிறது. ஆகையால் காந்த சக்தி பலவிதங்களில் இந்நதியின் ஜலத்தில் எக்காலமும் குடிகொண்டிருக்கிறது.

காந்த சக்திக்கு உட்படுத்தப்பட்ட ஜலத்தை ஜீவ அணுகோளங்கள் அண்டிய மாத்திரத்தில் புத்துயிர் உண்டாகிறதென்றோம்; நாளடைவில் இந்த ஜலத்தை உட்கொண்டால் வளர்ச்சிக்கும் பெருவாரியான கொள்முதலுக்கும் காரணமாகின்றது இதிலுள்ள காந்த சக்தி தான். காந்த சக்தியுள்ள ஜலத்தை உட்கொண்டால் வளர்ச்சி அதிகமாகிறது என்ற தத்துவத்தின்படியே தான் கங்கை ஜலத்தில் அதிக மின்சார காந்த சக்தி கலந்திருப்பதால்தான் அந்த நீர் தனிப்பட்ட குணாதிசயங்களைப் பெற்றிருக்கிறதென்று எல்லோருக்கும் விளங்க வரும்.

"சுஷ்ருத ஸம்ஹிதை", என்று ஒரு ஆயுர்வேத கிரந்தம் இருக்கிறது. அதில் கார்த்திகை மாதத்தில் நதிகளில் பெருகும் ஜலத்தை "ஹம்ஸோதகம்", என்று சிறப்பாய் வர்ணிக்கப்பட்டிருக்கிறது. அகஸ்

திய முனிவர் அச்சிறப்புக்குக் காரணங்கள் கூறுகையில் சில தத்துவங்களை எடுத்துரைக்கிறார். கார்த்திகை மாதத்திய ஜலம் கார்த்திகை சூரியனுடைய கிரணங்களுக்கு உட்படுத்தப்பட்டிருக்கின்றது. அக்கிரணங்களால் வெப்பம் ஜலத்திற்கு உண்டாகின்றது. சந்திரனுடைய காந்தியினால் அந்த உஷ்ணம் தணிக்கப்படுகிறது. இது தவிர கார்த்திகை மாதத்து ஜலம் பருவநெறி தர்மங்களுக்கு உட்படுத்தப்பட்டவையென கூறுகிறார். பருவநெறி தர்மம் கார்த்திகை மாதத்தில் எத்தகையது? "பகல் சுடு: இரவு குளிர்; ஆகாயத்தில் மின்னலிடி; குளிர்ந்த காற்று". புரட்டாசி, ஐப்பசி, கார்த்திகை, மழை மாதங்கள். நதிகளில் ஜலப்பிரவாகம். அதே சமயங்களில் ஆகாயத்திலும் காந்த சக்திப் பிரவாகம் அபரிமிதமாக இருக்கிறது. இதே பொருள்படும்படியாகத்தான் அகஸ்திய மாமுனிவர் நன்றாகக் கூறியிருக்கிறார். இந்த தத்துவத்தை அளவு கோலாக வைத்துக்கொண்டு ஆராய்வோமாகில் மேற்கூறிய கங்கை ஜலத்தின் மகிமைக்குக் காரணங்கள் நன்றாகத் தெரியவரும். தவிரவும் பழைய பழக்க வழக்கங்களை அசட்டை செய்து பாராமுகத்துடன் ஏளனம் செய்து வருவது தர்மம் அல்ல என்பதும் தெரியவரும். நம்முடைய சிற்றறிவுக்கு எட்டாத பெரிய தத்துவங்களைச் சமயாசாரத்தில் சேர்த்து ஜனங்களை நல்ல வழியில் திருப்பவேண்டுமென்ற நோக்கத்துடன் பழக்க வழக்கங்கள் ஏற்பட்டிருக்கின்றனவென்பதை நாம் அறிந்து கொண்டால் ஒவ்வொருவருக்கும் நன்மை உண்டாகும். தேசத்திற்கும் க்ஷேமம் உண்டாகும்.

கங்கை நதியின் நீரினால் பல நன்மைகள் உண்டாகின்றன என்றால், அந்த நதியின் நீரில் கலந்துள்ள காந்த சக்தியினால்தான் ஏற்படும் நன்மைகள் யாவும் உண்டாகின்றன என்பது புலப்படும். காந்த சக்தியினால் இவ்வளவு நன்மைகள் உண்டாகிறதென்பதைக் கண்டுகொண்ட பின்னராவது அதைக் காரியத்தில் அனுஷ்டிக்கக் காருண்ய கவர்ண்மெண்டாருக்குக் கடவுள் வழி காட்டுவாராக.

8. வெங்காயத்தில் காந்த சக்தி

ஜலத்தில் காந்த சக்தியை விடுவதற்கு வெங்காய ஜலம் மூலமாய் அனுஷ்டிக்கும் முறையைவிடச் செல வற்றதும், சுலபமானதுமான வழி வேறொன்றும் கிடையாதென்று திட்டமாகச் சொல்லலாம். வெங்காயம் ஊறவைத்த ஜலத்தினால் மகசூலைப் பெருக்குவது தவிர அனேக வியாதிகளினால் உண்டாகும் துன்பங்களை விலக்கலாம்.

ரஷ்யா தேசத்து தத்துவ ஞானிகளில் குர்விச் என்று ஒருவர் கிழங்குப் பயிர்கள் ஒருவிதமான (Ultra violet ray) காந்த சக்தியை உண்டு பண்ணுகின்றன என்று கண்டு பிடித்தார். கிழங்குப் பயிர்களில் முக்கியமாக வெங்காயத்தில் இந்தச் சக்தி பெருத்த அளவில் உற்பத்தியாகின்றது. ஜலத்தில் வெங்காயங்களை ஊற வைப்பதினால் கிழங்குகளிலிருந்து சுரந்து வெளிப்படும் காந்த சக்தி ஜலத்தில் பாய்ந்து விடுகிறது. சிறிய கிழங்குகளிலேயே சக்தி அதிகம் உற்பத்தியாகின்றது. ஆகையால் பெரிய பல்லாரி கிழங்குகளைவிடச் சிறிய கார் வெங்காயம் எனப்படும் சாம்பார் வெங்காயம் மிகச்சிறந்தது. பூமியிலிருந்து பிடுங்கி எடுத்த 24 மணி நேரம் வரையில் இந்தச் சக்தி பாய்ந்து கொண்டே இருக்கும். ஆகையால் பூமியிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட பின்னர் எவ்வளவுக்கெவ்வளவு சீக்கிரம் ஜலத்தில் போட்டு ஊறவைக்கப்படுகிறதோ அவ்வளவுக்கவ்வளவு அந்த ஜலம் அதிக சக்தி வாய்ந்ததாகும். பூமியிலிருந்து செடியைப் பிடுங்

கியதும் தழைகளை ஒடித்து விட்டுக் கிழங்கின் அடிப் பாகத்தில் கிளைத்திருக்கும் நுண்ணிய சிறிய வேர்களையும் அவற்றில் காணப்படும் மயிர்க்கால்களையும் அப்புரப் படுத்தாமல் ஜாக்கிரதையாய் மண்ணில்லாமல் சுத்தம் செய்து மண் பாண்டத்தில் அல்லது கண்ணாடிப் பாத் திரத்தில் சுத்தமான ஜலத்தில் ஊறப்போட வேண்டும். வேர்களுடன் கூடிய கிழங்குகள் ஒரு படி இருந்தால், 100 படி ஜலம் பிடிக்கும் பானையில் ஊரவைக்கலாம். உலோக சம்பந்தமான பாத்திரம் எதுவும் உபயோகிக் கக்கூடாது. ஜலத்தில் இப்படி மாற்றப்பட்ட காந்த சக்தியானது தாவரங்களுக்கும் இன்னும் மற்ற எல்லா ஜந்துக்களுக்கும் ஒப்பற்ற நன்மையை விளைவிக் கின்றது.

இந்து மதக் கொள்கைகளில் நம்பிக்கை வைத்துப் பின்பற்றி வரும் குடும்பங்களில் வீட்டில் பக்தியுடன் பிருந்தாவனத்தில் போற்றப்பட்டு வரும் துளசிச் செடி வாட ஆரம்பித்தால் அது ஒரு அபசகுனம் என்று கருது வார்கள். அதைத் தடுத்துக் கொள்ளத் துளசி செடி யின் அருகே சுற்றிலும் வெங்காயம் நட்டு விருத்தி செய்து வருவார்கள். வெங்காயச் செடிகளின் வேர்களி னின்று வெளியாகும் காந்த சக்தி துளசிச் செடிக்குப் புத்துயிர் கொடுத்துப் பலப்படுத்துகிறது. இது தான் அடிப்படையான தத்துவம். காரணத்தை மறந்து பழக் கத்தைப் பின்பற்றி வருவதால் பலர் அதை மூட நம் பிக்கை என்று ஏளனம் செய்ய முற்படுகிறார்கள்.

ஆதிகாலம் முதல் அனுஷ்டிக்கப்பட்டு வரும் வேளாண்மைப் பயிற்சிகளில் கூட்டுப்பயிர் ஒன்று.

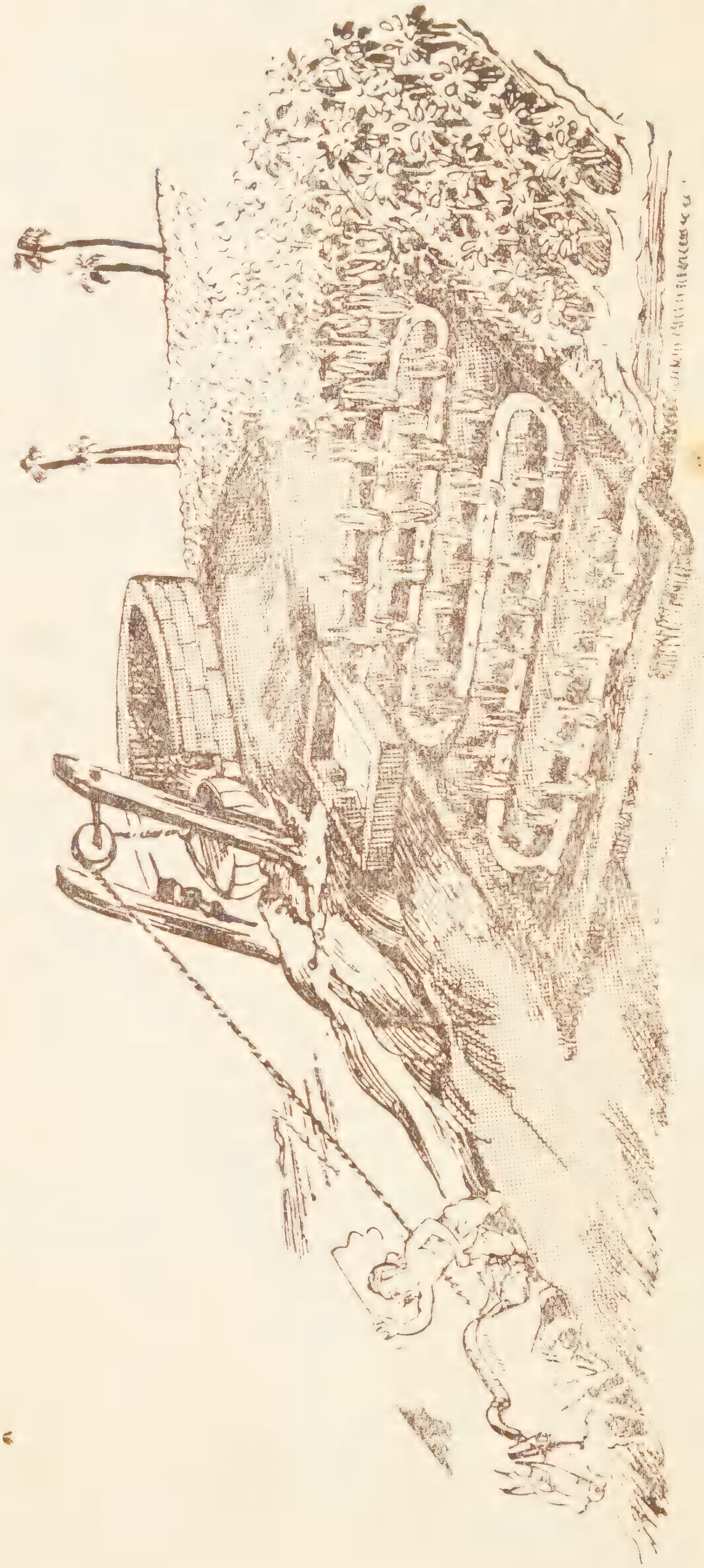
பரஸ்பர யோக க்ஷேம விருத்திக்கு அனுகுணமாயுள்ள பயிர்களைச் சேர்த்து நடுவது வழக்கம். அரச மரமும், வேப்பமரமும் சேர்த்து நடுவது ஒரு உதாரணம். வாழையும், தென்னையும் சேர்ந்து நடப்பட்டு இருப்பதையும், மாந்தோப்புகளில் நார்த்தை மரங்கள் நடப்பட்டு இருப்பதையும் நாம் பார்த்திருக்கிறோம். பரஸ்பர அன்னியோன்னிய ஆகர்ஷண சக்தியே இப்பயிற்சிக்கு இயல்பான மூல தத்துவம்.

காந்தக் கருவியும் இல்லாமல் இம்முறையைப் பின்பற்றலாம். விதை விதைப்பதற்கு முன் வெங்காயம் ஊறிய ஜலத்தில் விதைகளை ஊறவைத்து விதைப்பதால் பயிர்கள் வீரியமாய்க் கிளம்பி, ஓங்கி வளர்ந்து அதிகப் பலன் தரும். ஐக்கிய மாகாணத்தில் மெயின்புரி பட்டணத்தில் கோதுமைப்பயிர் பொருத்த மட்டில் முளை கிளம்புவதையொட்டி ஒரு ஆராய்ச்சி நடந்தது. அதில் வெங்காய ஜலத்தில் ஊறவைத்த விதைகள் போக்கில்லாமல் முளைத்து வந்திருப்பதைக் காட்டினார்கள். சோளம், கேழ்வரகு, கடலைக்காய், துவரை முதலிய மானவாரிப் பயிர்களை இம் முறையில் பரிக்ஷித்துப் பார்க்கவேண்டும். இதில் குணமுண்டு என்பதை அறிந்து குடிகள் பின்பற்றினால் கடைசியில் ஒரு மழை வராததினால் சாவியாகிவிட்டது என்ற குறைகளை நிச்சயமாகத் தடுக்கலாம். பஞ்சப் பிராந்தியங்களுக்கு இது ஒரு வரப் பிரஸாதமாகும்.

சந்தைக்கு மரக்கறிப் பதார்த்தங்கள் உற்பத்தி செய்யும் சிறிய கொல்லைகளுக்கு இம்முறை வெகு உபயோககமானது. குளிர் தேசத்துப் பயிராகிய முட்டகோஸ்

எனப்படும் கீரைப்பயிர் இந்த சம்பிரதாயப்படி பயிர் செய்து பார்க்கப்பட்டது. கவலைத் தண்ணீர் தோட்டப் பயிருக்குச் செல்வதற்கு முன் ஏழி இழுத்து நடப்பட்டிருந்த ஒரு வெங்காயப் பாத்திக்குட் பாய்ந்த பின் வெளியே போகும்படி ஏற்பாடு செய்யப்பட்டிருந்தது. மற்ருெரு பக்கத்தில் சாதாரண ஜலத்தில் வளர்ந்து வந்த அதே பயிர் காணப்பட்டது. வெங்காயப் பாத்தியின் வழியாக ஜலம் பாய்ச்சப்பட்ட பயிர் மேன்மையானதென்று குருடன்கூடச் சொல்லும்படி அவ்வளவு பெரிய இலைகளுடன் உருண்டையாய் இருந்தது. சாதாரண ஜலத்தில் வளர்ந்த பயிர் மாமூல்படி இருந்து வந்தது. இதனுல் அறிய வேண்டிய ஒரு உண்மையென்னவென்ருல், தோட்டக்கால் பயிர்கள் நன்ருக வளர வெங்காய ஜலத்தில் விதைகளை ஊறவைத்து, அந்தத் தண்ணீரையே செடிகளுக்குப் பாய்ச்சினுல் நல்ல கணிசமான பலன் கிடைக்கும் என்பதுதான்.

வெங்காயப் பாத்திகள் மூலம் ஜலம் கொண்டு போவதைச் சற்று விவரமாக அறியவேண்டியது அவசியம். பத்து அடிக்குப் பத்தடி விஸ்தீரணமுள்ள வெங்காயப் பாத்திகள் வழியாய் கவலைத் தண்ணீரைச் செல்லும்படி செய்து அந்த ஜலத்தை மற்றப் பயிர்களுக்கு ஒரு ஏகருக்குப் பாயும்படி செய்யலாமென இவ்விஷயத்தில் ஆராய்ச்சி செய்த டாக்டர் மிஸ்ரா தெரிவித்திருக்கிருர். இதைச் சர்க்கார்ப் பண்ணைகளில் செய்து பார்த்து அனுபவத்தைத் தெரிவிக்க வேண்டியது சர்க்காரின் கடமை. ஆனுல் கிணற்றுப் பக்கங்களில் காய்கறிகள் பயிர் செய்யும் தோட்டங்கள் அநேகமாய் அரை



படம் 9. வெங்காயப் பாத்திகள் மூலம் ஜலப் பாய்ச்சுவது

ஏகருக்கு அதிகம் இருப்பது அரிதாகையால், இந்த முறையை எந்த விவசாயியும் தைரியமாய்ப் பரிக்ஷித்துப் பார்க்கலாம். இதற்குப் பணம் செலவில்லையென்பதை முதலிலேயே சொல்லியிருக்கிறோம்.

பாத்திகளில் ஏழிகள் இழுத்துப் படைச்சாலுடன் அமைப்பது உசிதம். ஏழியின் இரு பக்கங்களிலும் படைச்சாலுக்கு மேல் கிழங்குகளை நட்டு முளைத்த பின் ஒவ்வொரு படைச்சாலின் நுனியைப் பக்கத்து படைச் சாலின் தலையாய் அமைத்துள்ளபடி ஜலத்தை பாயும் படி செய்யவேண்டும். அப்படிச் செய்வதினால் ஒவ் வொரு செடியிலும் உள்ள சக்தியை தொட்டுக் கொண்டே மாறுதல் அடைந்து ஜலம் செல்கின்றது. இப்படிப்பட்ட பாத்திகள் இரண்டு இருந்தால் நல்லது. ஒரு நாளுக்கு ஒரு பாத்தியை உபயோகிக்கையில் மற் றொரு பாத்தியில் காந்த சக்தியின் ஊட்டம் அதிகரித்து வரும். இந்த ஆராய்ச்சியில் யாதொரு கெடுதலும் ஏற் படுவதில்லை. பணச்செலவில்லை. மகசூலையும் அதிகம் பெருக்கலாம்.

நோய்நொடிகளின் பரிகாரத்திற்கும் இந்தச் சக் தியை வெகு சுலபமாய் உபயோகிக்கக்கூடுமென்று வைத்திய சாஸ்திரி டாக்டர் மிஸ்ரா கண்டு பிடித்திருக் கிறார். சதைப் படல்களின் (Tissue inflamation) வீக்கங்களுக்கு இந்தச் சக்தி கை கண்ட மருந்து. வீக் கத்தின்மேல் லேசாய் பஞ்சை வைத்து வேருடன் வெங் காயத்தை வைத்துக் கட்டு கட்டினால் வீக்கம் அடங்கி விடுகிறது. மாமூல் முறைகள் பயனற்றபின் அம்முறை களுடன் வெங்காய சக்தியும் கொடுத்தால் வியாதி

சுவஸ்தமாவதாயும் சொல்லுகிறார். வயிற்றுக் கோளாறுகள், மலச்சிக்கல், தொண்டைப் புண், கழுத்துக் கோளங்களின் வீக்கம், பிளேக் கட்டிகள், ஆருத புண்கள், நெருப்புச் சூடு முதலியவைகளில் வெங்காய சக்தியின் உபயோகம் வெகு லாபகரமாயுள்ளதாய்த் தெரிவிக்கிறார்.

ஆராய்ச்சிக்கு இத்தேசத்தில் ஆதரவில்லாமல் இவ்வளவு முக்கியமான வேலைகள் எல்லாம் இருக்குமிடம் தெரியாமல் மங்குகின்றன.

9. மின்சாரத்தால் தாவரங்களுக்குப் புத்துயிர்

ஜீவ ஜந்துக்களுக்கு ஆதிகாலம் முதல் வைத்திய வசதிகள் ஏற்பட்டிருக்கின்றன. அத்தகைய முறைகள் தாவரங்களைப் பொறுத்த மட்டில் சாதாரணமாய் பழக்கத்தில் இல்லை என்றே சொல்லலாம். சாரமற்றுச் சோர்ந்து சிதறிவரும் தாவரங்களுக்குக் கோடாலியும், வெட்டுக் கத்தியுமே மருந்தாக இருந்து வருகிறது. விளக்கு வெளிச்சத்தில் விழுந்து மடியும் பூச்சிகள் போல் கொள்ளை ரோகம் காணுகையில் ஜனங்களே மாண்டு மடியும் போது தாவரங்களைப் பற்றிச் சொல்ல வேண்டியதேயில்லை. தொத்து நோய்கள் பரவும் காலத்தில் ஜனங்கள் எவ்வளவு பேர்கள் இறந்தார்கள் என்று சரியாகக் கணக்கிட்ட புள்ளி விவரங்கள் கிடைப்பது அரிதாக இருக்கையில் தாவரங்களின் போக்கினால் தேசத்திற்கு உண்டாகும் நஷ்டத்தைக் கணக்கிட யாதொரு புள்ளி விவரமும் கிடையாது. தேசத்தின் செல்வ நிலை விருத்திக்காக இத்தகைய ஓட்டைகளைக் கண்டறிந்து அடைப்பது அவசியம். ஆனால் அவற்றைச் சீர்படுத்திக் கையாள வேறு முறைகள் அனுபவத்தில் இல்லாததால் இத்துறையில் கவனக் குறைவு நிலவி வருவது இயல்புதான்.

தாவரங்களுக்குக் காந்த சக்தியைக் காயகல்பமாய் உபயோகப்படுத்துவது ஒரு புது முறை. புதிதாக இருப்பதால் நமக்குச் சம்பந்தமில்லையென்று கைவிடுவது விவேகமாகாது. செல்வம் பெருகி, நிலை மேம்பாடு அடைந்து, சமூகம் க்ஷேமமடைய ஒவ்வொரு

வரும் தம்மால் இயன்ற அளவு முயற்சி செய்யவேண்டும். வெளி தேசங்களில் கழிவடையான பிறகே பாரத தேசத்தில் அந்தத் தத்துவம் புதிதாய்க் கண்டு பிடிக்கப்பட்ட முறையாகப் போற்றப்படுகிறது. தாவரங்களுக்குக் காந்த சக்தியை உபயோகப் படுத்தப் பல தேசங்களில் சென்ற இரண்டு நூற்றாண்டுகளாக முயற்சிகள் நடந்து வருகின்றன. அவை யாவும் சாமான்ய ஜனங்கள் உபயோகப்படுத்தி லாபமடையக் கூடிய ஸ்திதிக்கு இன்னமும் வரவில்லை. இவ்விஷயத்தில் ரஷ்ய தேசத்தினரே அதிக முற்போக்கு அடைந்திருக்கிறார்கள். ஆனால் ரஷ்ய தேசத்து முறைகளும் சாமான்ய ஜனங்கள் கையாளச் சாத்தியமற்றவைதான். இப்படியிருக்க இத்தேசத்தில் ஸ்ரீ நேரு கண்டு பிடித்த முறை ஏழ்மையில் ஆழ்ந்து கிடக்கும் நம்நாட்டுக் குடியானவர்களுக்கு ஏற்றதாய் இருக்கிறது. ஆதலால் சர்க்காரின் ஆதரவை எதிர்பார்த்துக் காத்துக்கொண்டு காலவிரயம் செய்யாமல் இதைப் படித்து வரும் பிரமுகர்கள் தாங்களே இம்முறையைச் சிறிய அளவில் செய்துபார்த்துச் சௌகரியம் கண்டு பெருவாரியாய் பின்பற்றுவதுடன் சுற்றத்தாருக்கும் அறிமுகம் செய்வித்தால் அது ஒரு மகத்தான சமூக சேவையாகும். பிற்போக்கான நிலைமையிலுள்ள செடிகளுக்குச் செய்ய வேண்டிய வைத்தியம் வெகு சுலபமானது. முதலில் ஆகாயத்திலுள்ள காந்த சக்தியைக் கம்பிகளின் மூலம் ஆகர்ஷிக்கும்படி செய்து செடிகளுக்கு ஊட்டுவது. இரும்பு வலைக்கம்பியை மரத்தில் பருமனுக்கு ஏற்றவாறு இரண்டு சுற்று வரும்படி வெட்டிக் கொண்டு அடிமரத்தில் மண்ணைப் பக்க வேர்கள் காணும் வரை

யில் அப்புரப்படுத்தி பக்க வேர்களையும் அடிமரத்தை யும் அணைத்தாற்போல் சுற்றிப் பாதிக்கம்பி வெளியில் தெரியும்படியாயும் பாதிக் கம்பி பூமியில் புதைக்கப்பட் டும் இருக்கவேண்டும். இந்த வலைக்கம்பியின் அகலம் ஆறு அங்குலம் முதல் ஒரு அடி வரையில் செடிக்கு ஏற்றவாறு இருக்கலாம். இந்தக் கம்பி எப்படி காந் தத்தை ஆகர்ஷிக்கிறது என்பதை ஏற்கெனவே அறிந்து கொண்டிருக்கிறோம். இதன் பலன் அடுத்த பருவ மாவது அடுத்த வருடமான பின்னுவது தான் தெரிய ஆரம்பிக்கும். வருஷங்கள் செல்லச் செல்ல வித்தியாசம் எளிதில் பிரதிபலிக்கும். இந்தக்கால அளவைக் குறைப்பதற்கு காந்தக் கருவி மூலம் பதினைந்து தினங் கள் முதல் ஒரு மாதத்திற்கு ஒரு முறை அரை நிமிடம் காந்த சக்தி கொடுக்கலாம். காந்த சக்தியை ஜலத்தின் வழியாய் செடிகளுக்கு உபயோகிப்பது அடுத்த முறை. காந்த சக்தி உண்டாகும் கருவி (Magneto) வெளியில் இணைக்கப்பட்ட கம்பியின் ஒரு முனையை மண்பாண் டத்தில் உள்ள தண்ணீரில் விட்டு சுமார் ஒரு நிமிடம் சுற்றவும். விவரங்கள் ஏற்கெனவே எடுத்துரைத்தா யிற்று. அதிக நேரம் சுற்றுவதினுல் கெடுதல் கிடை யாது. ஆனுல் செடிக்கு நேரே கம்பி மூலம் சக்தி கொடுக்கையில் அதிகம் கொடுப்பதால் கெடுதல் உண்டாகுமென்று எடுத்துக் காட்டியிருக்கிறோம். இந்தக் காந்த சக்தி ஊட்டப்பட்ட ஜலம் கையால் தொடாமல் தேங்காய் ஒட்டினுல் செய்யப்பட்ட அகப்பைகளால் எடுத்து இலைகளின் மேலிருந்து ஊற்றி வரவும். இந்த ஜலம் இலைகளின் மேல் படு கையில் மழை பெய்வதினுல் ஏற்படும் குணங்கள்

உண்டாகின்றன. தவிரவும் அடி மரத்துப் பட்டைகள் மேலும், அகப்பையால் காந்தத் தண்ணீரை ஊற்றவும். கம்பியினுல் நேரில் சக்தி ஏற்றி அத்துடன் சக்தி வாய்ந்த ஜலத்தையும் மேலே தெளிப்பதால் செடியின் அடி வேர்கள் முதல் உயரத்திலுள்ள இலைகள் வரையில் செடி முழுவதும் ஒரு அதிர்ச்சி உண்டாகிறது. மழை காலத்தில் இடி மின்னலுடன் மழை பெய்கையில் வெளியே விளையாடிக் கொண்டிருக்கும் குழந்தைகள் பயப்பட்டுக் கொண்டு தங்கள் தாய்மார்களிடம் ஓடி வந்து விடுகின்றன. அம்மாதிரியாகவே இடி மின்னலுடன் கூடிய மழைக்கு ஒப்பான இந்தக் காந்த சக்தியையும், காந்த சக்தி ஊட்டப்பட்ட ஜலத்தையும் செடிகளின் மேல் விடுகையில் செடி முழுவதும் ஒரு அதிர்ச்சி ஏற்பட்டு மரத்தின் மேல் வேர் ஊன்றி வளர்ந்து வரும் தொற்று வியாதிகளை உண்டாக்கும் பூச்சி, புழு, குளவி, வண்டு முதலிய சிற்றுயிர்கள் இடியினுல் கதி கலங்கி செடியினுள்ளே இருந்து படைகள் போல் ஒன்றின்பின் ஒன்றுய் வெளியேறி வருகின்றன. அப்படி அவைகள் வெளியே வந்ததும் அவைகளின்மேல் வசிக்கும் பக்ஷி வர்க்கங்கள் அவைகளைப் புசித்து விடுகின்றன. இதனுல் செடிகளின் சத்துருக்களான சிற்றுயிர் வர்க்கங்கள் மறைந்து விடுகின்றன. தவிரவும் செடியின் ஒவ்வொரு நுண்ணிய கோளங்களின் செயற்கை வீர்யம் அதிகரிப்பதால் புதுத் துளிர்கள் கிளம்பி புத்துயிர் பெற்று செடி விசேஷ மாறுபாடு அடைகின்றது. அதனுல் பலன்கள் பல மடங்கு அதிகரிக்கின்றது. பூச்சி புழுக்களை எப்படி ஒழிக்கிறதென்பதை விவசாய மந்திரியின் காரியதரிசி



படம் 10: காந்த சக்தி கொடுக்கப் படாத நார்த்தமரம். நான்கு காய்களே உள்ளன. (117-ம் பக்கம் பார்க்கவும்.)



படம் 11: காந்த சக்தி கொடுக்கப் பட்ட நார்த்த மரத்தின் ஒரு கிளை முழுவதும் காய்கள் இருப்பதால் கிளை சாய்ந்து விட்டது. (117-ம் பக்கம் பார்க்கவும்)

யாய் இருந்த ஸ்ரீ என். எஸ். வரதாச்சாரியாருக்கு அவருடைய சீனித் தோட்டத்தில் ஒரு நோவடைந்த மரத்திற்குச் செய்து காட்டியிருக்கிறேன். இம்முறையை வெகு அழகாய் சிலாகித்துத் தாம் கண்ட அனுபவத்தை ஸ்ரீ நேருவுக்கு அறிவித்திருக்கிருர். மாஜி முதல் மந்திரி ஸ்ரீ ஓமாந்தூர் இராமசாமி ரெட்டியார் இம்முறைகளைக் கையாண்டு விவசாய டிபார்ட்மெண்டாரால் கைவிடப்பட்ட காய்ந்துபோன எலுமிச்சம் தோட்டத்திற்குப் புத்துயிர் கொடுத்து மறுபடியும் பலிதம் கொடுக்கும்படிச் செய்திருக்கிருர்.

நூற்றுக்கணக்கான எலுமிச்சம், சீனி முதலிய மரங்கள் உள்ள ஒரு தோட்டத்தில் இம்முறைகள் அனுஷ்டிக்கப்பட்டதனுல் ஜலம், எரு, செய்நேர்த்தி இல்லாமல் தவித்துக் கொண்டிருந்த மரங்கள் அழகான புதுத்துளிர்கள் விட்டுப் புத்துயிர் பெற்று விளங்கி வருகின்றன. இது மட்டுமன்றியில், தோட்டத்தில் எவ்வளவு கவனம் செலுத்திஞலும் தலை எடுக்காமல் இருந்த செடிகளும்கூட வீர்யமாய் தலை எடுக்க ஆரம்பித்துவிட்டன.

சீனித் தோட்டங்களைப் பயிர் செய்வதில் அமெரிக்கா தேசத்தினர் வெகு முற்போக்கடைந்தவர்கள். ஆயிரக் கணக்கான பணம் செலவழித்து செடியின் விருத்திக்கு அவசியமான உணவு என்னவென்று கண்டறிந்து அதை எந்த விதத்தில் செடிகளுக்கு ஊட்ட வேண்டும் என்பதையும் அனுபவத்தில் அறிந்திருக்கிருர்கள். அவர்கள் கண்டறிந்த முறையின்படி 100 செடிகள் போற்றப்பட்டன. செடி ஒன்றுக்கு

இரண்டு ரூபாய் செலவு ஆயிற்று. செடிகள் குணமடைந்து செழித்து ஓங்கி வந்தன. பிறகு ஸ்ரீ நேரு கண்டு பிடித்த முறைகளைச் செலவில்லாத காரணத்தால் மற்ற செடிகளுக்குப் பின்பற்றினேம். அமெரிக்க முறையில் அதிகப் பணம் செலவழிக்க வேண்டியிருந்ததால் அதைத் தொடர்ந்து கையாளவில்லை.

ஆனல் செலவில்லாத காந்த சக்தி முறையில் அதைவிட எளிதில் நல்ல பலன் கண்டோம். பூச்சி அடித்த மரங்களின் மேல் காற்றுப் புகாமல் கூடாரம் போட்டு விஷக் காற்றுகளை உட்புகுத்தி புழுப்பூச்சிகளை அமெரிக்காவில் கொன்று வந்தார்கள். இதற்கு அளவற்ற பணம் செலவாகி வந்தது. ஸ்ரீ நேரு தன்னுடைய காந்த சக்தி முறையைச் செய்து காட்டியதும் அவர்கள் அதைப் பின்தொடர்ந்து வருகிருர்கள்.

இவ்வுண்மைகளை நம் நாட்டார் சரிவர அறிந்து அனுபவத்தில் கொண்டு வந்தால் ஜனங்களுக்கு எவ்வளவோ சௌகரியம் உண்டாகும்.

---

10. களர் பூமியில் மகசூலைப் பெருக்குவது எப்படி?

களர்பூமி சாகுபடி பயனற்ற தொழிலாய் இருந்து வருகிறது. விதை முதல் காணுவதே சாதாரணமாய் அரிது. ஜலமிருக்கையில் உளை மண்ணுக மாறிப்பூமி கலப்பைக்கு அறுபடாது. காய்ந்த தரை பாராங்கல் போல் கட்டியாயும் ஈரம் தாங்காமலும் பயிர் செய்யத் தோதுப் படாமலும் போய்விடுகிறது. இம்மண்ணில் களைப்பூல் காணுவதே அரிது. நீர்ப்பாசன வசதியுள்ள இடங்களில் கண்டது லாபமென விதையைத் தெளித்து வைப்பது வழக்கம். பருவ சாதனங்கள் சௌகரிய மாய்க் கூடிஞல் பாதி கண்டு முதலும் மாட்டுக்கு வைக் கோலாவது ஆகுமென்றும் இத்தகைய நிலத்திலும் வேளாண்மை செய்யப்படுவதைக் காண்கிறேம்.

நிலத்தில் களர் எப்படி உண்டாகின்றது? பூமியில் அமைந்திருக்கும் அளவற்ற சத்துக்களில் உப்பு வகையும் ஒன்று. மழை ஜலத்தினுலாவது, அல்லது நீர்ப்பாசன வசதிகளினுலாவது மேல் மட்டத்திலுள்ள உப்புச் சத்து கரைந்து ஜலத்துடன் அடி மட்டத்திற்குச் செல்லுகின்றது. அடி மட்டத்தில் அதிகம் சேர்ந்து இருகிவிட்டால் பூமிக்குள்ளிருக்கும் வெப்பம் இதை உருக்கி மேல் மட்டத்தில் தள்ளுகின்றது. இதற்குத் தான் தரையில் உப்புப் பூக்கிறது என்று சொல்லுவார் கள். இத்தகைய அமைப்பு பரந்த அளவில் ஏற்படு கையில் களர் திட்டு என்பார்கள். ஏராளமான ஆற்று வாய்க்கால் நீர்ப்பாசன வசதியுள்ள செழித்த பூமிகளின் இடையே இத்திட்டுகள் காணப்படும். பாசன வசதி

யில்லாத இடங்களில் பரந்த பாலைவனம் போல் உப்பு மணல்பாங்கு காணப்படும்.

களர் பூமியைச் சீர்திருத்திப் பயிர் செய்ய லாயக்குள்ளதாய் செய்ய என்ன பரிகாரம்? பசுந்தாள் உரத்தை மடித்து உழுவது, வண்டல் மண் அடிப்பது, ஜலத்தைத் தேக்கி வைத்து அப்புரப்படுத்துவது முதலிய கடினமான சாதனங்களை விவசாய டிபார்ட்மெண்டார் வற்புறுத்தி வருகிறார்கள். சிறிய அளவில் சொந்த நிலம் இருந்து சொந்த முயற்சிக்கு கூலிக் கணக்குப் போடாமல் இருக்கக் கூடிய சௌகர்யங்கள் இருக்குமாயின் நாளடைவில் பூமியின் அமைப்பில் மாறுதல்கள் ஏற்பட்டு நல்ல பலனும் காண்பதுண்டு. ஆனால் கைவிட்டுப் பணம் செலவழித்துப் பூமியின் அமைப்பை மாற்றுவதென்பது சுலப சாத்தியமல்ல. அதற்குச் செலவழிக்கும் பணத்தைச் செழிப்புள்ள பூமியை வாங்கி உபயோகிக்கலாம்.

களைப்புல்லும் வளர்ந்து வருத இத்தகைய களர் பூமியிலும் புஷ்பம், பழம், கரும்பு, நெல், கோதுமை முதலிய பொருள்கள் மற்ற செழிப்புற்ற பூமியில் காணும் மகசூலைப் போல் கண்டு வரச் செய்ய மின்சாரம் அல்லது காந்த சக்தி ஒப்பற்றது. அதிலும் செலவும் இல்லாமல் இப்படிப்பட்ட ஆச்சரியம் நிகழக் கூடுமென்றால் ஏழைக்குடியானவர்களுக்கு இது ஒரு வரப் பிரசாதமாகும். இதைக் கண்டு பிடித்த மகான் ஒரு இந்தியர் என்றால் மிகவும் போற்றத்தக்கது. இவ்வளவு மேன்மைகள் உள்ள ஒரு முறையைக் கையாண்டு பலன் அனுபவிக்க கொடுத்து வைக்கவில்லையென்றால்

தேசத்தின் கதி என்ன என்று சொல்லுவது? மேதாவிகள் எக்காரணத்தினாலாயினும் ஆதரிக்காமல் போனால் கூட சிறிய சம்சாரிகள் சிறிதளவில் இதைச் செய்து பார்த்தால் அதனால் அதிகப் பயனுண்டாவதை அவர்கள் கண்டு கொள்ளலாம். மேலும் அதை அவர்கள் சுற்றத்தாருக்கும் சொல்லலாம். ஐக்கிய மாகாணத்தைச் சேர்ந்த மெயின்புரி என்னும் ஜில்லாவில் நாக்லஹார் என்று ஒரு கிராமம் இருக்கிறது. அந்தக் கிராமம் கங்கை நதிப் பாய்ச்சலையுடையது. அதில் நூறு ஏக்கரா விஸ்தீரணமுள்ள களர் திட்டு ஒன்றிருக்கிறது. அது களைப்புல்லும் இல்லாத ஒரு பாலைவனம். அதில் மல்லி, முல்லை, ரோஜா, மா, பலா, கொய்யா, திராட்சை, சீனி, ஆப்பில், கோதுமை, கரும்பு முதலிய பயிர்கள் ஊரிலுள்ள மற்ற செழித்த பூமிகளைப் போல் காணப்பட்டன. இது தான் காந்த சக்தியின் மகிமை. இந்தத் திட்டில் மாங்கன்றுகள் நட சில குழிகளை வெட்டியிருந்தார்கள். அரைகஜம் ஆழத்தில் கல்பாறை போல் உப்புப் பாறைகள் காணப்பட்டன. இக்குழிகள் எதற்காக என்று விசாரித்ததில் மாங்கன்றுகளுக்கென்று சொன்னார்கள். உப்புப் பாறையில் மாஞ்செடி எப்படி தலையெடுக்கும் என்று கேட்டதற்கு சிறிது தூரத்தில் ஏற்கெனவே நட்டிருந்த மரத்தைக் காட்டினார்கள். அதில் இலைகளே தூரத்திலிருந்து தெரியவில்லை. மரம் முழுவதும் பூவின் மயம். பூஞ்செடிகள் நடப்பட்ட இடம் நோக்குங்கால் நந்தவனத்தின் மனோரம்யமான மணம் காற்றில் வீசிக்கொண்டு வருகிறது. புஷ்பங்களின் அழகை வர்ணிக்க இது இடம் அல்ல. உப்பளத்தில் கூட இவை காந்த சக்தியில் உண்டாயின என்பது தான் அதிசயம்.

வாலாஜா தாலுக்காவில் வள்ளுவம்பாக்கம் கிராமத்தில் ஒரு எலிமிச்சம் பழத் தோட்டம் உண்டு. இதில் நூற்றுக்கணக்கான செடிகள் நடப்பட்டன. செடிகள் வரிசையாய் நட்டு வருகையில் இடையே சில களர் பாகங்கள் காணப்பட்டன. அத்தகைய துண்டுகளில் செடிகள் வராதென்பது அனைவரும் ஒப்புக் கொள்வது சகஜம். இருப்பினும் கண்ணுக்கு ஒழுங்காய் இருக்க வேண்டுமென்ற நோக்கத்துடன் களரிலும் குழிகள் வெட்டி நாத்துகள் நடப்பட்டன, இந்தச் செடிகள் போக்கு இல்லாமல் இருக்க வேண்டி அதற்கு எரு, ஜலம் முதலிய ஆதரவு கொஞ்சம் விசேஷமாகவே கொடுக்கப்பட்டு வந்தது. மற்ற செடிகள் நாளடைவில் வீர்யமாய்க் கிளம்பிவிட்டன. களரில் நட்ட செடிகள் மட்டும் கிளம்பவும் இல்லை. சாகவும் இல்லை. கண்களை உறுத்தும் கண்ணருவி நிலையில் இருந்து வந்தன.

காந்த சக்தியில் அனுபவம் உண்டானபின் இந்தக் களரில் நட்ட எலிமிச்சம் செடிகள் ஆராய்ச்சிக்கு எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டன. அவைகளிலும் பரிக்ஷார்த்தமாய் சிலவற்றைச் சிகிச்சையில்லாமல் வைத்து விட்டு மற்ற செடிகளுக்கு காந்த சக்தி முறை அனுஷ்டிக்கப்பட்டது. முதலில் செடிகளின் அடிப்பாகத்தின் சுற்றுப் பக்கங்களில் பக்கவேர்கள் காணும் வரையில் மண்களை அப்புரப்படுத்தி சிறிய இரும்பு வலைக்கம்பிகள் செடியின் அடித்தண்டைச் சுற்றிக் கட்டப்பட்டன. காந்தக் கருவியின் மூலம் அக்கம்பியின் வாயிலாய்ச் செடிகளுக்கு சுமார் அரை நிமிஷம் காந்தப் பொறிகள் கொடுக்கப்பட்டன. பிறகு பாத்தியில் நிரைய ஜலம் விட்டு அந்த ஜலத்தில் காந்தப் பொறிகள் அரை

நிமிடம் விடப்பட்டன. அடுத்ததாக ஒரு பானையில் ஜலத்தை வைத்து காந்தப் பொறிகள் உட்புகுத்தி அந்த ஜலம் கையால் தொடாமல் அகப்பையால் வாறி செடிகளின் தழைகளின் மேலும் செடிகளின் அடித்தண்டுகளின் பட்டைகளின் மேலும் இறைக்கப்பட்டது. இப்படிச் செய்ததினால் ஏன் மாறுபாடுகள் உண்டாயினவென்பதை மறுபடியும் விமர்சனம் செய்ய அவசியமில்லை.

வெய்யில் காலத்தில் வெப்பத்தின் காரணமாய் முதலில் வாட ஆரமபித்த செடிகள் இந்தக் களர் திட்டுகளில் தான் இருந்தன. போக்குப் போன இடங்களில் நட்ட புது நாத்துகளும் மேன் மேலும் மடிந்தன. மடியாமல் உயிரை இழுத்துக் கொண்டிருக்கும் செடிகள் சிறுத்து, வளர்ச்சியில்லாமல் நோயடைந்த வெள்ளை நிரத் தழைகளுடன் காணப்பட்டன. இப்படிப்பட்ட செடிகளுக்கு மேற்கூறிய சிகிச்சை கொடுக்கப்பட்டது. மறு நாள் காலையில் சோர்ந்து தொங்கிக் கொண்டிருந்த தழைகள் எழுந்து நின்றன. உயிர் போகாதென்று கொஞ்சம் தைரியம் வந்தது. அதன் பிறகு இரண்டு வாரங்கள் ஆனதும் வெளுத்த தழைகள் யாவும் கருமேனி அடைந்தன. இரண்டு மாதங்கள் கடந்து செடிகள் உயரத்தில் இரண்டு பங்கு வளர்ந்திருந்தன.

இம் மாறுபாடுகள் உண்டானதற்குக் காரணம் என்ன ? களர் பூமியில் தாவரங்களுக்கு உணவுயில்லையென்பது வாஸ்தவமா ? எரு போட்ட பின்னரும் வளராமல் இருந்த செடிகள் காந்த சக்தி கொடுத்ததும் எப்படி வளர்ந்தன ? எல்லா சாகுபடி முறைகளுக்கும்

பதில் சொல்லாத செடிகள் சக்தி கொடுத்ததும் எப்படி வளர்ந்தன ? விவசாய டிபார்ட்மெண்டாரின் கோட்பாடுகள்படி தழைச் சத்து, சாகுபடி முறை, தன விரயம் முதலியவை பலிக்காமல் இருக்கக் காரணம் என்ன? இந்த முறைகள் அனுஷ்டிக்காமல் இருந்த மற்ற களர் செடிகள் மடிந்திருக்கையில் சிகிச்சை பெற்றவை ஓங்கி எப்படி வளர்ந்தன? இந்தக் கேள்விகளுக்குப் பதில் சொல்லத் தற்கால மாமூல் விவசாயக் கல்லூரிகளில் போதிக்கப்படும் தத்துவங்கள் பயன்படா. செடிகளின் இயற்கையாய் உள்ள சக்தியால் உணவைத்தேடி உட்கொள்ளுகின்றன. களர் பூமியைப் போல் சீர்கேடான சூழ்நிலைகள் இருந்துவரினும் செடிகளுக்குச் சக்தி ஊட்டினுல் தம் உணவைத் தானே தேடிக் கொள்ளும். மின்சாரம் அந்த நன்மையைச் செய்கின்றது.

சேடைப் பயிர்களுக்குக் களர் பூமியாயினும் சக்தி ஊட்டலாம். சேடை வைக்கும் பொழுது தண்ணீர் உள்ள பூமியில் வரப்பின் மேலிருந்து அரை நிமிடம் காந்தப் பொறிகள் விடவும். பிறகு விதையைச் சக்தி ஊட்டிய தண்ணீரில் ஊரவைக்கவும். அதன் பின்னர் தளையில் புது ஜலம் விடும்பொழுதெல்லாம் ஏற்கெனவே சொல்லியபடி தண்ணீரில் சக்தி ஊட்டவும். பயிருக்கு மேல் கம்பியை இழுக்கும் முறைப்படி எல்லாப் பயிருக்கும் இரண்டு வாரத்திற்கு ஒரு முறை கம்பி மூலம் சக்தி ஊட்டவும். பயிர் செழித்து ஓங்கி மற்ற நிலங்கள் போல் பலிதம் கொடுக்கும்.

இம்முறையைக் கையாண்டு பலிதமில்லாத களர் பாங்குகளில் பயிர் எழுப்பி பற்றுக்குறையை நிவர்த்திக்கலாம்.

11. செழிப்பின் உண்மைகளும் காந்த சக்தியின் நன்மைகளும்

ஒரு வர்க்கத்தின் வளம் என்பது சாமான்ய விஷய மல்ல. அதில் வெகு நுட்பமான உண்மைகள் அடங்கி யிருக்கின்றன. செழிப்பு எனப்படும் தன்மை கட்டுக்கு அடங்காத அளவற்ற மாறுபாடுகள் ஏற்படும் இயக்கங் களைப் பொருந்தியுள்ளது; அவற்றில் சிலவற்றைக் கவனிக்கலாம். முதலாவது இயற்கையாய்ப் பிரதி பலிக்கும் சக்தி (Radiant Energy). அதன் பின் ஆதி காரணமாயுள்ள சக்தி (Primary Energy). பிறகு ஆகர்ஷிக்கப்பட்ட சக்தி (Absorbed Energy). சகவாசத்தினுல் ஏற்பட்ட சக்தி (Secondary Energy). இப்படி பலவிதமான சக்திகளுக்கும் உட்பட்டது செழிப்பு அல்லது வளம் எனப்படும் தன்மை. இது தாவரங்களுக்கு மட்டுமல்ல. ஜனங்களுக்கும் மிருகங் களுக்கும் இந்த உண்மை பொருந்தும். இன வளர்ச் சிக்கும் அந்தந்த ராசியின் க்ஷேமத்திற்கும் ஏற்றவாறு இப்பலவாருன சக்திகளின் சமநிலையை உண்டு பண் ணிப் பயனடைவதே வேளாண்மை முறைகளாகும்.

ஜீவாதார சக்தியானது விதைக்குள் மறைபட்டிருக் கின்றது. அந்தச் சக்தியின் குணங்கள் சூழ்நிலையிலுள்ள சக்திகளுடன் பொருந்தி அனுகூலமான சூழ்நிலை ஏற் படுகையில் நாளடைவில் வளர்ச்சி உண்டாகின்றது.

"தெள்ளிய ஆலின் சிறு பழத்தொரு விதை
தெண்ணீர்க் கயத்துச் சிறு மீன் சினையினும்

நுண்ணிதேயாயினும் அண்ணல் யானை
அணிதேர் புரவி ஆட்பெரும் படையொடு
மன்னர்க்கிருக்க நிழலாகும்மே.''

விதையின் சக்தி மறைவாய் அமைந்திருக்கிறது. அதை வெளிப்படுத்திச் சுபாவத்தைப் பிரதி பலிக்கச் செய்யப் பக்க பலம் உண்டு பண்ணும் சக்திகள் அவசியம். பூமியின் குடலிலிருந்து வெளிப்படும் வெப்பம் ஒரு சக்தி. விதையின் வெளிப் புறத்தில் ஜலத்தில் உட்புகுந்த மின்சார சக்தி அடுத்தது. இத்தகைய பல சக்திகளின் சமநிலை இயற்கையாய் ஏற்படுகையிலும் அல்லது முயற்சியால் உண்டாகும் பொழுதும் செழிப்பு ஏற்படுகிறது.

முன் குறித்த ஆலமரத்தையே மறுபடியும் கவனிப்போம். உயர்ந்த மலை உச்சிகளில் பாறைகளின் மேல் உற்பத்தியாகி வேர் ஊன்றி வர வசதி இல்லையேல் அப் பாறைகளையும் உடைத்து, உண்டாகிய சந்து பொந்துகளில் வேர்கள் படர்ந்து கல்லிலும் மண்ணிலும், காற்றிலும் உணவைத் தேடிக் கொண்டு வர்க்க விருத்தி அடைகின்றது. நிலத்தை பண்படுத்தியது யார்? ஜலம் ஊற்றியது யார்? மலை உச்சியில் உள்ள காற்று மின்சாரமயமானது. மரத்தின் தேகம் ஆகாயத்திலிருந்து சக்தியை ஆகர்ஷித்துச் சம பூமியிலுள்ள மரத்தைவிட வீரியமாக வளரச் செய்கின்றது. வெய்யிலின் வெப்பத்தைச் சகிக்க முடியாமல் கோடைக்காலத்தில் நீலகிரிக்குச் சென்று ஓய்வு எடுத்துக் கொள்ளும்பொழுது ஒரு புத்துயிர் பிறந்து வேலை செய்ய ஒரு அவா உண்டாகின்றது. ஆதலால் தான் சாப்பாட்டு வேளை தவிர

அனேகமாய் மற்ற நேரங்களில் வெளியூர் ஜனங்கள் உதகமண்டலத்தில் உலாவிக் கொண்டிருக்கிறார்கள். தவிரவும் பதினாயிரம் அடி உயரமுள்ள தொட்டபெட்டா மலைச் சிகரத்திற்குப் போகும் பொழுது வழி முழுதும் பட்டகஷ்டங்கள் அனைத்தும் உச்சியின் மேல் ஒரு நிமிடம் நின்றதும் மாயமாய் மறைந்து விடுகின்றது. அதே மாதிரியாகவே தான் தாவரங்களும். காந்த சக்திக்கு உட்பட்ட காற்று ஒரு புறமிருக்க அங்குள்ள கற்பாறைகளைக் கவனிப்போம். பாறைகள் முழுதும் உலோகச் சத்துக்களும், அயச் செந்தூரமும் கலந்துள்ளவை. மின்சார சக்தியை இலகுவாய் ஆகர்ஷிக்கும் இயல்புடையவை. அவைகளும் அம்மரங்களுக்குச் சக்தியை ஊட்டுகின்றன. இதிலிருந்து வெளிப்படையாகும் உண்மை யாது ? நிலத்தைப் பண்படுத்தும் திறமையல்ல. நீர்ப்பாசன வசதியுமல்ல. செயற்கை எருவுமல்ல. இயற்கை எருவுமல்ல. இது காந்த சக்தியின் லீலையே யன்றி வேறில்லை.

வளம் ஏற்பட முக்கியமான தேவையென்ன என்பதை கவனித்து வருகிறோம். இதைப்பற்றி நான் செய்த ஒரு ஆராய்ச்சி குறிப்பிடத் தக்கது. மாமூல் முறைப்படி செய் நேர்த்தி செய்ய வசதி இல்லாத காரணத்தால் ஒரு சீனித்தோட்டம் க்ஷீணித்து வந்தது. சீனித் தோட்டத்தில் அதிக அனுபவம் வாய்ந்த பண்ணை செய்பவர்கள் அமெரிக்கர்களே. அவர்கள் அனுபவப்படி செயற்கை எருவும், இயற்கை எருவும் நூறு செடிகளுக்கு வைக்கப்பட்டன. கூலி உள்பட செடி ஒன்றிற்கு இரண்டு ரூபாய்கள் செலவு.

கரடுமுரடாய் இருந்த இலைகளும் கிளைகளும் மறைந்து புதுத்துளிர்களும் பசுமையான கிளைகளும் கிரமப்படி உண்டாயின. பெருவாரியாய் ஆயிரக்கணக்கான செடிகளுக்கு அனுஷ்டிக்கப் பணவசதி இல்லை. அச் சமயம் ஒரு அணு ஒரு செடிக்கு செலவழித்து இரும்பு வலைக்கம்பி மரத்தின் அடியில் கட்டி காந்தப் பொறி கள் கொடுக்கப்பட்டன. முன் சொன்ன நன்மைகள் இந்த ஒரு அணுச்செலவில் உண்டாயின. பரிக்ஷார்த்த மாய் ஒன்றும் செய்யாமல்விட்ட செடிகள் பெருவாரி யாய் மடிந்தன. இதில் அறிந்து கொள்ள வேண்டி யது என்ன? அமெரிக்க முறையில் உண்டான நன்மை கள் காந்த சக்தியினுல் உண்டாயின. சிகிச்சை இல் லாத செடிகள் பெருவாரியாய் மடிந்தன. காந்த சக்தி கொடுத்த மரங்களுக்கு உணவுப் பொருள்கள் எரு மூலம் கொடுக்காமல் இருக்கையில் வளர்ச்சி எப்படி ஏற்பட்டது? காந்த சக்தி செடிகளுக்குப் புத்துயிர் கொடுத்து நிலத்தில் ஏற்கெனவேயுள்ள பொருள்களை வளர்ச்சிக்கு உபயோகிக்க வலிவு தந்தது. ஆகையால் செழிப்புக்குக் காரணம் எரு அல்ல.

களர்பூமிகளில் எரு இட்ட மாத்திரத்தில் பயிர் எழும்புவதில்லை. அந்தப் பயிர்களுக்குக் காந்த சக்தி கொடுத்தால் நாளடைவில் மாறுபாடுகள் அடைந்து பலிதம் உண்டாகின்றது. வேளாண்மைக்குக் களர் பூமி சிரேஷ்டமல்ல எனப்படும் கொள்கையும் மாற வேண்டியிருக்கின்றது. களர் நிலத்தில் பயிர் வளரச் செடிக்கு சக்தி ஊட்டவேண்டுமேயல்லாமல் வேறு முறைகள் பலனளிப்பதில்லை. வளர்ச்சிக்கு முக்கிய

காரணம் சக்தியேயல்லாமல் செய் நேர்த்தி முறையும் தாவர உணவுமல்ல என்பது வெளிப்படை.

பட்டணங்களில் வசிக்கும் தனிகர்களின் குழந்தைகள் விலை உயர்ந்த பாதம் அல்வா, பால்புட்டி, பழ தினுசுகள் கொடுக்கப்பட்டும், டாக்டர் வீட்டிற்கு விஜயம் செய்யாத நாள் அரிது. அதே வயதுள்ள குடியானவன் குழந்தை கேழ்வரகுக் களியைக் கரைத்துக் குடித்து விட்டுப் பெற்றோர்களுடன் வயலில் வேலை செய்யப் போகின்றது. கோவணத்துடன் வேலை செய்கையில் சூரியக் கிரணங்கள் மேலே விழுந்து பிராணுதார சக்தியை அதிகரிக்கச் செய்கின்றது. அதனுல் குடியானவர்களின் குழந்தைகள் நோயற்ற வாழ்வுடன் வளர்கிறார்கள். இதில் உணர வேண்டிய உண்மையென்னவென்றால் வளர்ச்சிக்கு இன்றியமையாதது சக்தியே தவிர வேறில்லை.

இயற்கையின் உண்மை இவ்வாறிருக்க வளம் பெருகச்செய்யக் கையாண்டு வரும் முறைகள் கவனிக்கற்பாலன. நல்ல மகசூல் ஒரு நிலத்தில் உண்டாகும் பொழுது அவ்விடத்துத் தாவர உணவுப் பொருள்கள் மகசூலுக்குத் தகுந்த அளவில் குன்றி வற்றிவிடுவதாய்ச் சொல்லப்படுகிறது. கேட்க இது நியாயமான உண்மையென புலப்படுகிறது. இந்த உண்மை உண்மைதானுவெனச் சற்று ஆர அமர ஆராய்வோம். ஆண்டு தோறும் நதிகளின் வெள்ளப்பெருக்கு சமுத்திரத்தில் சேருகின்றது. இது ஜகத் சிருஷ்டி முதல் நடந்து வருகிறது. இருப்பினும் சமுத்திரம் நிரம்பிவிட்டது என்பதை கேள்விப் பட்டிருக்கிருேமா? அம்மாதிரியே

கடலிலுள்ள ஜலம் மேகமாக மாறிப் பல திக்குகளில் சென்று விடுகிறது. அதிலிருந்து கடல் காலியாய் விட்டது என யாவரேனும் கூறியதுண்டா? கடலில் நான்கு குடம் ஜலம் எடுத்துவிட்டால் அந்த அளவு ஜலம் குறைந்து விட்டதாகக் கூறுவது கணித சாஸ்திரம். இது அனுபவத்தில் ஏட்டுச் சுரைக்காய் அல்லவா! அதேமாதிரியாகத் தான் தாவரங்களின் உணவும். ஒரு மகசூல் கிடைத்த பின்னர் நிலத்தின் உணவுப்பொருள் அந்த அளவிற்கு வற்றிவிட்டதென்பதும் ஏட்டுச் சுரைக் காய். உணவுப் பொருள் தாவரங்களுக்கு ஒரு நிலத்தில் கிடைப்பதும் கிடைக்காததும் அச்செடியின் சக்தியைப் பொருத்ததேயல்லாமல் பூமியின் இருப்பைப் பொறுத்த தல்ல.

செழிப்பைச் சோதிக்க மற்றொரு வேடிக்கையான முறை பழக்கத்தில் இருந்து வருகிறது. அதாவது நிலத் தின் ரசாயன சத்துக்களைக் கண்டுபிடிப்பது. இந்தப் பரிசைஷயில் மண்ணை ஒரு கண்ணாடி சாமானில் எடுத்து எண்ணற்ற திராவகங்களை ஊற்றிக் கலந்து அம்மண் ணின் உயிரை வாங்கி விடுகிறோம். மண்ணில் அளவற்ற நுண்ணிய உயிர் அணுக்கள் இருக்கின்றன. திராவகங் களின் தன்மையினால் அவை யாவும் மடிகின்றன. அது மட்டுமல்ல. பூமியில் கட்டுக் கடங்காத சிறிய அளவில் காந்த சக்தி இருந்து வருகிறது. திராவகங்களினால் உண்டான மாறுபாடுகளினால் அவை மறைந்துவிடலாம். உலகத்திற்குறிய பராசக்தி (Cosmic Energy) பூமி யிலும் உண்டு. அவையெல்லாம் என்ன மாறுபாடுகள் அடைகின்றன. இதைப்பற்றி சோதித்தவர் யார்?

இவைகளுக்கும் தாவர வளர்ச்சிக்கும் உள்ள சம்பந்தத்தை அறிந்தவர்கள் உண்டா? இத்தகைய அம்சங்களில் அறிவுக் குறைவு என்பதை ஒப்புக்கொண்டால் உயிரற்ற ஜடமாகிய அம்மண்ணை அநேக மாறுபாடுகளுக்குட்படுத்தி குறிப்பான ரசாயனப் பொருள் குறைவு என்று சொல்லி வெளி நாடுகளிலிருந்து பல உப்புகளைக் கொண்டு வந்து நிலத்தைப் பாழாக்குவது நியாயமாகுமா? இது சரியான செழிப்பு கண்டு பிடிக்கும் முறையாகுமா? இத்தகைய தலைகீழான லக்ஷ்யங்களில் ஈடுபட்ட நிபுணர்கள் தமக்கு அறியாத விஷயங்களிலும் தலையிட்டுச் சர்க்காருக்கு யோசனை கூறுகிறார்கள், குருடனுக்கு குருடன் வழி காட்டுவதுபோல்.

சென்ற ஐம்பது ஆண்டுகளாக பிரிட்டிஷ் ஆராய்ச்சி நிலையங்களில் செய்யப்பட்ட உயர்ந்த ஆராய்ச்சிகள் பல. நிலம், தாவர உணவு, எரு முதலான விஷயங்களில் உயர்ந்த தத்துவங்கள் கண்டு பிடிக்கப்பட்டன. இருப்பினும் பயிர் வளர்ச்சியைப் பொருந்திய மட்டும் இது காறும் ஒரு மேம்பாடும் அடையவில்லை. 1887-ம் ஆண்டில் கண்ட சராசரி மகசூலைவிட கோதுமை முதலிய தானியப் பயிர்களில் அதிக மகசூல் ஒன்றும் கண்டுவிடவில்லை. இப்படி லார்டு பிளடிஸ்லோ என்பவர் ஒப்புக்கொண்டிருக்கிறார். பிரிட்டிஷ் விவசாய ஆராய்ச்சி நிலையங்களின் யாதாஸ்துகளுக்கு இந்திய விவசாய டிபார்ட்மெண்டார் வேத பூர்வமான கௌரவம் கொடுத்து வருகிறார்கள். இந்தியரால் கண்டு பிடிக்கப்பட்டு பாரத ஏழைக் குடிகளுக்கு ஏற்ற சுலபமான

முறைகளைச் சரிவர முயன்று பார்க்க வேண்டுமென்கிற உண்மையை அரசாங்கத்தார் இன்னும் உணராமல் இருந்து வருகிறார்கள்.

12. கரும்பு சாகுபடிக்கு காந்த சக்தி முறைகள்

தான்யப்பயிர்களுக்கு அடுத்தபடி உணவுப் பயிர் களில் கரும்பு சாகுபடி வெகு முக்கியமானது. தேக சௌக்கியத்திற்குச் சக்தி ஊட்டச் சர்க்கரை இல்லாமல் முடியாது. தேசத்தின் முக்கியத்துவமும், முன்னேற்ற மும் அதிகரிக்க அதிகரிக்கச் சர்க்கரையின் முக்கியத் துவமும், தேவையும் உயர்ந்து கொண்டே போகும். ஆகையினால் தான் கரும்பு சாகுபடியிலுள்ள நில விஸ் தீர்ணம் வருஷந்தோறும் அதிகரித்துக் கொண்டே போகிறது. சமீப காலம் வரையில் இப்பொருளும் அன்னிய நாடுகளிலிருந்து இறக்குமதி ஆகிக் கொண் டிருந்தது. தேசத்தின் தேவைக்குத் தகுந்த அளவு இப்பொழுதும் சர்க்கரை உற்பத்தி இல்லாததால் வெளி நாடுகளிலிருந்து சர்க்கரை வந்தாக வேண்டியிருக்கிறது. பற்றாக்குறை தீவிரமாய் தென்பட்டதினால் விலை விஷம் போல் ஏறி, உணவுக் கட்டுப்பாட்டு சட்டம் இப்பொரு ளுக்கும் ஏற்பட்டது. உணவு பற்றாக்குறையைக் காந்த சக்தியின் பிரயோகத்தால் ஒழித்து உற்பத்தியைப் பெருக்கித் தேசத்தில் க்ஷேமமுண்டாக்க வேண்டுமென் பது நமது நோக்கமாகையால் கரும்பு சாகுபடியில் எவ் வாறு காந்த சக்தியைப் பிரயோகிக்கலாமென்பதைக் கவனிப்போம்.

கரும்பு சாகுபடியின் பல்வேறான வேளாண்மை முறைகளைப் பற்றி நாம் ஆராயவேண்டியதில்லை. காந்த சக்தியின் உபயோகத்தால் அடையக்கூடிய நன்மை

களைப் பொருந்திய மட்டில் வேளாண்மை முறைகளைச் சோதிப்போம்.

கரும்பு சாகுபடியில் புள்ளுகளை அகழிகளில் பதனாய் நட்டு அவை கருத்தரித்து, முளை கிளம்பி தளிர் விடுவது திருப்திகரமாய் ஏற்பட்டால் நாளடைவில் நல்ல கண்டுமுதல் உண்டாகுமென்று எதிர்பார்க்கலாம். 'வளரும் பயிர் முளையிலே' என்பது இதில் முழுவதும் பொருந்தும். ஏனெனில் முளைகள் சீராகவும், ஒழுங்காகவும் தழைப்பது வெகு அரிது. புள்ளுகளின் கணுக்களில் இருக்கும் மொக்குகள் ஒரே மாதிரியாய் இருப்பதில்லை. சில வயிறு நிறைந்து உருண்டையாய் காணப்படும். சில வயிறு வரண்டு தோலுடன் தோலாய் ஒட்டிக்கொண்டிருக்கும். புள்ளுகள் நடுகையில் சில மொக்குகள் பூமியின் அடிப்பாகத்தில் அமைவதால் தள்ளிக்கொண்டு வரப்போதிய தெம்பு இருப்பதில்லை. சோர்ந்து காணப்படும் மொக்குகளில் போக்கு அதிகம் ஏற்படும். புள்ளுகள் வெட்டின பிறகு தாமதமன்னியில் நட்டுவிட வேண்டும். இல்லையேல் கரும்பு புளித்துச் சரிவர முளையாது என்று சொல்லுவார்கள். இப்பேர்க்கொத்த காரணங்களால் சீரான முளைகள் கிளம்பிவிடுமென்று நிச்சயமாய்ச் சொல்லுவதற்கில்லை.

ஆனால் காந்த சக்தியின் உபயோகத்தால் இத்தடங்கல்களைத் தாண்டி ஒரே மாதிரியாய்ப் போக்கில்லாமல் திடமான பயிர் கருமேனியுடன் கிளம்பி வரச் செய்யலாம். தவிரவும் அந்த உபாயத்திற்குக் கஷ்டமும் செலவும் கிடையாது. காந்த சக்தி ஊட்டப்பட்ட ஜலத்தில் புள்ளுகளை வெட்டியதும் ஊறவைப்பது

தான் அந்தச் சுலபமான வழி. கரும்புப் பயிர் செய்யும் கிருஷிகர்களில் பெரும்பாலோர் தமிழ் நாட்டில் அரை ஏக்கருக்குக் குறைந்த விஸ்தீரணத்திலேயே பயிர் செய்கிறார்கள். இப்படிப்பட்டவர்கள் புள்ளுகளைச் சுத்தமாயுள்ள வண்ணான் சால்களில், முழுவதும் தண்ணீரில் இருக்கும்படி, ஜாக்கிரதையாய் மொக்குகள் மோதிக்கொள்ளாமல், ஊரவைக்கவேண்டும். காலை எட்டு மணிக்கு ஊரவைத்தால் சாயங்காலம் நடவு வேளைக்கு எடுத்து விடலாம். அதிக விஸ்தீரணமுள்ள நிலத்தில் நடவேண்டியிருந்தால் ஆலைக்கொப்பரைகளைச் செங்கல்கள் மீது ஏற்றி வைத்துப்பிறகு ஜலம் ஊற்றி சக்தி கொடுத்து ஊறவைக்கவும். இரும்புக் கொப்பரைகளைக் கல்களின்மேல் வைப்பதற்குமுன் கொப்பரைக்கும் கல்லுக்கும் இடையே ரப்பர் துண்டுகளாவது, பலகைகளாவது வைக்கோல் பிரிமணைகளையாவது அமைத்து வைக்கவும். இல்லாவிட்டால் காந்த சக்தி ஜலத்தில் விடுகையில் சுலபமாய் பூமியில் பாய்ந்து விடும். வண்ணான் சால்களில் ஊரவைக்கும் போதும் இப்படியே மேற்கூறியவாறு வைக்கவும். இப்படி வைப்பதால் காந்த சக்தி தரையில் பாயாமல் பிரித்து வைக்கப்படுகிறது. சக்தி கொடுக்கப்பட்ட ஜலத்தில் ஊறவைத்த இரண்டுமணி நேரத்திற்குப்பின் மறுபடியும் காந்தக் கருவியிலிருந்து போகும் கம்பியின் முனையை ஜலத்தில் வைத்து கைப்பிடியை அரை நிமிடம் சுத்தவும். இப்படிச் செய்வதால் தண்ணீரில் ஊறிய மொக்குகளுக்கு நேராகச் சக்தி கொடுத்ததாகும். வெய்யில் தாழ்ந்த பின்னரே புள்ளுகள் நடுவது வழக்கம். இப்படிச் செய்வதால் அதிகப் போக்குகள்

இல்லாமல் ஒழுங்காக திடமான தழைப்பு கருமேனியுடன் உண்டாகி பயிர் நோய்களால் தாக்கப்படாமல் திருப்திகரமாய்ச் செழித்து ஓங்கும்.

காந்த சக்திக்கும் முளை கிளம்புவதற்கும் உள்ள சம்பந்தத்தை ஒருவாறு அறிந்தால் அம்முறையில் ஊக்கமும், நம்பிக்கையும் ஏற்படும். ஒவ்வொரு விதையிலும், மொக்கிலும் பிராணாதார சக்தி (Vital Energy) கண்களுக்குப் புலப்படாமல் அமைந்திருக்கிறது. பூமியில் விதையைப் புதைத்து ஜலம்விட்ட மாத்திரத்தில் பிராணாதார சக்தி பிரதிபலிக்கப் பிரயத்தனம் செய்கிறது. அதே சமயத்தில் பூமியின் குடலிலிருந்து கிளம்பும் சக்தி (Cosmic Energy), ஆகாயத்தில் படர்ந்திருக்கும் சத்தி (Radio Magnetic Energy), விதை ஊறின ஜலத்தில் உண்டான ஆகர்ஷிக்கப்பட்ட சக்தி (Absorbed Energy), முதலிய நாம் இன்னும் கண்டறியாத பல சக்திகளின் திருவிளையாடல்கள் ஆரம்பிக்கின்றன. இப்பலவிதமான சக்திகளின் பரஸ்பர ஒத்துழைப்பு அல்லது சமநிலை ஏற்பட்ட மாத்திரத்தில் பயிர் கிளம்பி வெளிவரும் ஜீவன் துடிச்சலாயும் குதூகலமாயும் காணப்படுகின்றது. இச்சக்திகளின் இயக்கத்தில் பொருந்தாமையும் சச்சரவும் பெருக்கத்தில் இருந்தால் சிருஷ்டி பாதிக்கப்படுகிறது. அப்படி உண்டானாலும் மேன்மையான தன்மைகள் காண்பது அரிது. சமநிலை அத்தியாவசியமானதென்பதற்கு சில அத்தாக்ஷிகள் கவனிப்போம். நடவு பொதுவில் சாயங்காலத்திலேயே வைத்துக் கொள்வார்கள். உஷ்ணம் அதிகமாயிருக்கையில் பூமியில் சூடு அதிகமிருப்பதால்

பூமியின் குடலிலுள்ள காந்த சக்தி அதிதீவிரமான முறையில் பாதித்து மற்ற சக்திகளுக்கும் இதற்கும் ஒவ்வாமை ஏற்பட்டுப் புள்ளுகள் கிளம்புவதில்லை. அடுத்தாற்போல் நட்டபின் அதிக மழை பெய்து காடிகளில் தண்ணீர் நாள்பட நின்றாலும் சக்திகளின் பரஸ்பர இசையாமை ஏற்பட்டு முளை பாதிக்கப்படுகிறது. இருப்பில் உள்ள விதைகளை சிறிய அளவு காந்த சக்திக்கு உட்படுத்தினால் போக்கில்லாமல் முளைகள் வருகின்றன. அதே விதைகளை வெகு நேரம் அதிக அழுத்தத்தின் சக்தியைக் கொடுத்து விதைத்தால் முளைகள் கிளம்புவதேயில்லை. இருப்பில் உள்ள விதையை ஈரம் போய் விடுகிறதே என்று உடனே பூமியில் விதைத்தால் ஒழுங்காய் முளைகள் இல்லாமல் போக்கு அதிகம் ஏற்படுகின்றது. அதே விதையை வெய்யிலில் காயவைத்து விதைத்தால் சூரியக் கிரணங்களிலுள்ள ஒரு விசேஷ காந்தசக்தி (Ultra violet ray), விதைகளின் ஜீவாதார சக்தியைத் தட்டி எழுப்பி உஷாராய் வேலை செய்யும்படி தூண்டி விடுகின்றது. ஆதலால் ஒரு சக்தி அதிகம் இருப்பதால் மட்டும் பயனில்லை. எல்லா சக்திகளுள்ளும் பொருத்தம் ஏற்பட்டு சமநிலை உண்டானால் விளைவின் முடிவு மகிழ்ச்சியுள்ளதாய் இருக்கும். மேற்கூறிய அத்தாக்ஷிகளிலிருந்து சிலவித சக்திகளையாவது நம்முடைய முயற்சியால் பொருத்தமுள்ளதாய்ச் செய்ய முடியுமென்பது விளங்கும். தவிரவும் இதுவரையில் விஸ்தரித்த கொள்கையும் முறையும் அனைவரும் ஒப்பத்தக்கது என்பது வெளிச்சம்.

அடுத்தபடி அனுஷ்டிக்கக் கூடியமுறை நீர்ப்பாசனத்தில் காந்த சக்தி உட்புகுத்துவது. கரும்புப்பயிர் ஆரம்பத்தில் அகழி அல்லது காடி எனப்படும் நீண்ட பள்ளத்தில் உள்ளது. ஒரு அகழி பாய்ந்ததும் அதை மூடிவிட்டு அடுத்த அகழிக்குச் செல்வது வழக்கம். ஒரு அகழியில் தண்ணீர் கட்டியதும் இரண்டு முனைகளிலும் ஏற்கெனவே அறிவித்தபடி அரை நிமிஷம் சக்தி கொடுக்கவும். ஜலத்தில் சக்தி கொடுக்கப்படும் முறை நன்மை முதலிய விவரங்களை ஏற்கெனவே கவனித்திருக்கிறோம்.

கரும்புப் பயிருக்கு முதல் மண் கட்டியதும் செடிகளுக்கு கம்பி மூலம் நேரே காந்த சக்தி கொடுக்கலாம். ஒழுங்கான நேர் ஜாரிகளில் வரிசை வரிசையாய் பயிர் நடப்படுமாகையால் காந்த சக்தி நேரே கொடுப்பது சுலபம். ஒரு வரிசையின் முனையிலுள்ள போத்துக்கு இரும்புத் தந்தி கம்பியை (Binding wire) கட்டிவிட்டு, அந்த வரிசையில் உள்ள எல்லாச் செடிகளுக்கும் கம்பிபடும்படி மாற்றி மாற்றி அமைத்துவிட்டு, அந்த வரிசையின் கடைசியில் கம்பி கட்டிவிடவும். பிறகு காந்தக் கருவியிலிருந்து கிளம்பும் கம்பியின் முனையைச் செடியில் கட்டியிருக்கும் கம்பியுடன் இணைத்து ஒரு நிமிடம் கருவியின் கைப்பிடியைச் சுற்றவும். அவ்வளவுதான். உடனே அந்த வரிசையிலுள்ள ஒவ்வொரு செடிக்கும் ஒவ்வொரு செடியின் ஒவ்வொரு பாகத்திற்கும் காந்த சக்தி நுண்ணிய அளவில் உரைக்கிறது. நுண்ணிய அளவில்தான் நல்ல பலன் தரும் என்று அடிக்கடி மேன்மேலும் வற்புறுத்தியிருக்கிறோம். ஒரு வரிசை முடிந்ததும் மற்

றெருவரிசையை எடுத்துக் கொள்வது. இது மாதம் ஒருமுறை கொடுத்தால் போதுமானது. சக்தி செடி களுக்கு கொடுப்பதால் உண்டாகும் லாபநஷ்டத்தை முன்னமேயே எடுத்துக் காட்டியிருப்பதால் இப் பொழுது விஸ்தரிக்க வேண்டிய அவசியம் இல்லை.

இம்முறைகளை அனுஷ்டிப்பதால் செடிகள் செழித்து வளருவதுடன் நோய்நொடி அண்டா. நோய் கண்டபின் மருந்து தேடுவதைவிட நோய்காண இடம் விடாமல் காப்பாற்றிக் கொள்வது விசேஷ மல்லவா?

கடைசியாக கரும்புப்பால் காய்ச்சி வெல்லம் உற் பத்தி செய்வோருக்குக் காந்த சக்தியின் உபயோகம் ஒரு உயர்ந்த பாக்கியம். தமிழ் நாட்டில் கரும்பு சாகுபடி செய்வோரில் பெரும்பாலோர் வெல்லம் செய்தேயாகவேண்டும். சர்க்கரைத் தொழிற் சாலை களுக்காக பயிரிடுவோர் வெகு சிலர். அவர்களைப் பற்றி நாம் கவலைப்படத் தேவையில்லை. ஆனால் வெல் லம் உற்பத்தி செய்பவர்கள் தேசத்திற்கு ஒரு உயர்ந்த சேவை செய்தவர் ஆகிறார்கள். ஏனெனில் சர்க்கரை உற்பத்தி செய்யும் முறைகளில் தொழிற்சாலைக்காரர் கள் கரும்பிலுள்ள பல அறிய உணவுப் பொருள்களை அப்புறப்படுத்தி வெறும் தித்திப்பு மட்டும் சர்க்கரையாய் வழங்கி வருகிறார்கள். ஆனால் வெல்லம் செய்பவர் அனுஷ்டிக்கும் முறைகளில் கரும்பிலுள்ள உணவுப் பொருள்கள் வீண் போகாமல் வெல்லத்திலேயே இருந்து வருகின்றன. உணவுப் பஞ்சம் தேசமெங்கும் பரவியிருக்கும் தற்காலத்தில் உணவுப் பொருள்கள்

வீண்போகாமல் தேகசௌக்கியத்திற்கு உபயோகப் படும்படி செய்வதும் ஒரு அறிய சேவையாகும்.

கொப்பரையில் ஆலைப்பால் கொதித்து அழுக்கு எடுத்தபின் காந்த சக்தி கொடுப்பதற்கு சரியான சமயம். காந்தக் கருவியிலிருந்து வெளிவரும் கம்பியின் முனையைக் கொப்பரைப்பாலில் வைத்துக் கருவியின் கைப்பிடியை ஒரு நிமிடம் சுற்றவும். அப்படிச் சுற்றுவதினால் அழுக்கு மேலும் வரும். பிறகு வெல்லம் ஏற்படுகையில் சாதாரண முறையில் எடுக்கும் வெல்லத்தைவிட வெளுப்பாய்க் கண்ணுக்கு மகிழ்ச்சியுடையதாய் உண்டாகும். தவிரவும் பிசின்போல் விரலில் ஒட்டிக்கொள்ளும் தன்மையொழிந்து மணல் பதம் வந்து இளகி ஓடாமல் நாள்பட வைக்க உபயோகமுள்ளதாய் இருக்கும். நாள்படக் கெட்டுப் போகாமல் தரம் உயர்ந்து நிலை நிற்கும் தன்மை சுலபமாய் கிருஷிகர்கள் கையாளக் கூடுமாகில் இப்போதைவிட இன்னும் அதிகலாபகரமான பயிராகக் கரும்பு மாறும் என்பதைச் சொல்லவும் வேண்டுமா?

13. காய்கறி உற்பத்தியும் காந்த சக்தியும்

காய்கறி பயிர்செய்வது ஒரு லாபகரமான தொழில். இதற்கு முதல் போடவேண்டியது அதிகமில்லை. ஊக்கமும், உழைப்புமே முக்கியமான தேவை. தானியங்களின் பற்றுக்குறை ஏற்பட்டிருக்கும் இக்காலத்தில் காய்கறி பதார்த்தங்கள் ஏராளமாகச் சேர்த்துக்கொண்டால் கஷ்டத்தை ஒருவாறுகச் சமாளிக்கலாம். தவிரவும் காய்கறிகள் அதிகமாக உட்கொள்ளுவதால் நோய்கள் வராமல் தடுத்துச் சமாளிக்க தேகத்தில் ஒருவித சக்தி உண்டாகின்றதென நவீன ஆராய்ச்சிசாலைகளில் நிரூபித்திருக்கிறார்கள். இதனுல் காய்கறி பதார்த்தங்களின் முக்கியத்வம் விளங்கும். ஆனுல் பொது ஜனங்கள் இதைச் சரிவர உணர்ந்திருப்பதாகத் தெரியவில்லை. பட்டணங்களுக்கு அருகாமையிலுள்ள சில கிராமங்கள் மட்டுமே இத்தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ளன. ஒவ்வொரு குடியானவனும் ஒவ்வொரு குடும்பத்தாரும் தங்களுக்குள்ள வசதிக்குத் தக்கவாறு சிறிதளவேனும் காய்கறி உற்பத்தி செய்து தங்களுடைய தேவையில் கொஞ்சமாவது சொந்த உற்பத்தியிலிருந்து சமாளித்துக் கொள்ள வேண்டுமென்னும் உணர்ச்சி பரவவேண்டும். உணவு பெருக்கு இயக்கம் காரியத்தில் எந்த அளவு வெற்றி பெற்றிருக்கிறது என்பது அனைவரும் அறிந்த விஷயம். சுயநலத்தைக் கருதியாயினும் பொது ஜனங்கள் இத்துறையில் அதிக ஊக்கம் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டியது அவசியம். காய்கறி பதார்த்தங்களின் அகவிலை தற்காலத்தில் நகரங்களில் வீசை 12 அணு

முதல் ரூ. 1-4-0 வரையில் இருந்து வருகின்றது பெரும்பாலான ஏழைக் குடும்பத்தின் தினசரி வரு மானமே இந்த அளவில் இல்லாமலிருக்கும்போது இந்த தேசத்தில் வாழும் மக்கள் காய்கறி பதார்த்தங் களுக்கு எப்படி இந்த விலை கொடுக்க முடியும்? ஜனத்தொகையின் சுகாதாரத்திற்கும், க்ஷேமத்திற்கும் பொறுப்பு அரசாங்கத்தாருடையதாகும். பெருவாரி நோய்கள் காணும் பொழுதெல்லாம் ஈக்கள் நெருப்பில் விழுந்து மடிவதுபோல் ஜனங்கள் மாண்டு வருகிறார்கள். இதைத் தடுக்கத்தக்க சக்தி தேகத்தில் உண்டாகக் காய்கறி பதார்த்தங்கள் நாள்தோறும் அதிக அளவில் சேர்த்துவர அரசாங்கத்தார் வசதிகள் தேடிக் கொடுத்து ஒத்தாசை செய்யவேண்டும். காய்கறி உற் பத்தி அதிக லாபமுள்ள தொழிலாகையாலும், வருடம் முழுவதும் மாற்றி மாற்றி ஏதாவது பயிர் செய்யக்கூடு மாகையாலும் சிறிய குடியானவர்களும் அதிக முதல் இல்லாமல் இதைப் பின்பற்றக்கூடும். சமூகத்திற்கும், அதன் சுகாதார பொருளாதார மேம்பாட்டிற்கும் உயர்ந்த அளவில் உதவியாய் இருக்கும். இந்த லாபகர மான விவசாயத் தொழிலை இன்னும் அதிக லாபமுள்ள தொழிலாகச் செய்ய ஒரு வழியுண்டு. காய்கறி பதார்த் தங்களின் உற்பத்தியில் காந்த சக்தியை உபயோகிப்பதே அந்த வழி.

தமிழ்நாட்டு விவசாயிகளுக்குக் காய்கறி பயிரிடும் முறை புதிதாகக் கற்பிக்க வேண்டிய அவசியமில்லை. அது மீன் குட்டிக்கு நீந்தக் கற்றுக்கொடுப்பதைப் போலவேயாகும். ஆதலால் காந்த சக்தியை உப

யோகிக்கும் முறைகளும் அதனால் உண்டாகும் நன்மை கள் மட்டுமே இக்கட்டுரையில் குறிப்பிடுவது உசித மாகும்.

விதைகளுக்குக் காந்தசக்தி கொடுப்பது முதலாவது முறை. வித்துகள் வகைக்கும், இனத்திற்கும் தக்க வாறு சிறிதும், பெரிதும், நுண்ணியதுமாகப் பலவகைப் படும். ரகத்திற்குத் தக்கவாறும், அனுபவத்திலிருந்து சந்தர்ப்பத்திற்கு ஏற்றவாறும் விதைகளுக்குக் காந்த சக்தி கொடுக்கும் முறையை நிர்ணயித்துக் கொள்ள வேண்டும். காந்த சக்தியினால் போற்றப்படும் வித்து கள் ஒழுங்காயும், சமமாயும் போக்கில்லாமல் முளைத்து வரும். கிளம்பும் செடிகள் வீர்யமாய் நோயில்லாமல் செழித்துவரும். எதிர்பாராத காரணங்களால் சொற்ப காலத்திற்கு நீர்ப்பாசனம் பாதிக்கப்பட்டால் அதனால் பயிர் காய்ந்துவிடாமல் தாக்குப் பிடிக்கும் வன்மையைப் பெறும். மாமூல் வித்துகளால் உண்டாகும் பலிதத்தை விட அதிகம் உண்டாகும். சக்தி ஊட்டிய வித்துகளி னால் உண்டாகும் செடிகளின் ஆயுட்காலம் விருத்தி யாகும். இத்தகைய குணாதிசயங்களை அடையக் காந்த சக்தி கொடுக்கும்படி வற்புறுத்தவும் வேண்டுமா? அதிலும் பணச் செலவில்லாமல் சிறிய குடியானவனும் செய்யக்கூடிய முறையைக் காட்டிக் கொடுத்தபின்ன ரும் செய்யத் தவறினால் அது மதியீனமாகும். சூரியன் செந்நிறத்துடன் உதிக்கும் காலை நேரத்தில் கிரணங் களில் ஓர்வித காந்தசக்தி உண்டாகிறது (Ultra violet Ray). இந்த சக்தி வெகு நுட்பமான அளவிலேயே வெளியாகின்றது. இந்த சக்தியில் வித்துக்களைக் காய

வைப்பதால் சக்தி வித்துக்களில் உட்புகுகின்றது. இரும்பு, சக்தியை ஆகர்ஷிக்கும் இயல்பை உடையதால், ஒரு இரும்புத் தகட்டின்மேல் இலேசான வித்துக்களை காய வைக்கலாம். வெங்காயக் கிழங்குகளின் சிறிய வேர்களிலிருந்து மேற்கூறிய சக்தி, ஜோதி வருகிற முறையில், வெளியாகின்றது. பூமியிலிருந்து புதிதாய்ப் பிடுங்கிய வெங்காயச் செடிகளின் தாள்களைக் கழித்து விட்டுச் சல்லி வேர்களுடன் உள்ள கிழங்குகளை ஒரு பாகத்திற்கு 100 பாகம் ஜலம் விட்டு ஒரு மண்பாண்டத்தில் ஊர வைத்தால் ஐந்து நிமிடங்களுக்குள் சக்தி வெளியாக ஆரம்பமாகும். காலை போட்ட ஜலத்தில் மாலை விதைகளை ஊரவைத்து விதையின் தன்மைக்கும், அழுத்தத்திற்கும் தக்கவாறு ஒரு மணி முதல் ஒரு இரவு முழுவதும் ஊரவைக்கலாம். மண் பாண்டத்தில் ஜலத்தை ஊற்றி காந்தக் கருவியிலிருந்து வெளிவரும் கம்பியின் முனையை ஜலத்தில்விட்டு ஒரு நிமிடம் கைப்பிடியைச் சுற்றி அந்த ஜலத்தில் விதைகளை ஊரவைக்கலாம். வித்துக்களுக்குச் சக்தி கொடுக்கும் முறை மற்றொன்று உண்டு. ஒரு பலகையின்மேல் ஒரு இரும்புத் தகடாவது. வாணலியாவது வைத்து அதில் விதையை வைத்து காந்தக் கருவியின் முனையை அந்தப் பாத்திரத்தின் மேல் வைத்து கைப்பிடியை ஒரு நிமிடம் சுற்றுவது. பாத்திரத்தின் அடியில் பலகை வைக்காவிடில் சக்தி சுலபமாய் பூமியில் பாய்ந்துவிடும். மேற்கூறிய வகைகளில் வித்துக்களுக்கு காந்த சக்தி கொடுக்கலாம்.

நீர்ப்பாசன மூலம் சக்தி கொடுப்பது அடுத்த வகை. பாத்திகளில் ஜலத்தை விட்டபின் காந்தக் கருவி மூலம்

கம்பியின் நுனியை ஜலத்தில் வைத்துக்கைப்பிடியை ஒரு நிமிடம் சுற்றினுல் பாத்தியிலுள்ள ஜலம் முழுவதும் மாறுபாடு அடைவதன்னியில் செடிகளுக்கும் சிறிதளவு சக்தி செல்லுகின்றது. காந்தக் கருவியில்லாதவர்கள் தனிப்பாத்தியில் வெங்காயத்தை நட்டுப் பாசன ஜலத்தைக் கிணற்றிலிருந்து வந்ததும் வெங்காயப்பாத்தியிலுள்ள ஒவ்வொரு செடியையும் தொட்டுக் கொண்டே பாத்தியிலிருந்து வெளியேறும்படி செய்து, அந்த ஜலத்தை மற்ற செடிகளுக்குப் பாய்ச்சுவது முறையாகும். இதைக் கண்டுபிடித்தவர் டாக்டர் மிஸ்ரா என்பவர். 10 அடி நீளம், 10 அடி அகலமுள்ள பாத்திகளில் வெங்காயத்தை நட்டால் அதிலிருந்து வெளி வரும் ஜலம் காந்த சக்தி ஊட்டப்பட்டதாய் ஒரு ஏகரா பயிருக்குப் பாய்ச்சக் கூடுமென்று சொல்லுகிருர். இத்தகைய பாத்திகள் இரண்டு இருக்குமாகில் மாற்றி மாற்றி உபயோகிக்கலாம். உபயோகமாகாத சமயத்தில் சக்தி உற்பத்தி செய்து வைத்துக் கொண்டு மறுநாளுக்குத் தயாராக இருக்கும். வெங்காய ஜலத்தைப் பற்றிய மற்ற விவரங்கள் ஏற்கெனவே சொல்லப் பட்டிருப்பதைக் கவனிக்கவும். இம்முறைகளால் காந்த சக்தி ஊட்டிய ஜலம் செடிகளுக்குப் பாய்ச்சலாம்.

கோடைகாலத்தில் எவ்வளவு ஜலம் பாய்ந்தாலும் பயிர் மகிழ்ச்சியுடன் இருப்பதில்லை. ஒரு மழை வந்தவுடன் பயிர் கண்ணுக்கு ஆனந்தமாய்க் காணப்படுகிறது. மழை ஜலத்தின் குணங்கள் யாவும் காந்த சக்தி ஊட்டப்பட்ட ஜலத்திற்கு இருப்பதாகக் குறித்திருக்கிருேம். விசாலமான கொல்லைப் பயிர்களுக்கு இந்தமாதிரி ஜலம்

தெளித்து வருவது சுலப சாத்தியமல்ல. ஆனால் வீட்டுத் தோட்டங்களுக்கும் கவலைக் கிணறுகளின் அருகாமையில் சிறிய துண்டுகளிலேயே அமையும் காய்கறித் தோட்டங்களுக்கும் விஸ்தீர்ணம் சிறியதாகையால், மழைமாதிரி செடிகளின் மேல் ஜலத்தை தெளித்து வரலாம். இரண்டு வாரத்திற்கு ஒரு முறை இப்படித் தெளித்தால் போதும். தெளிக்கும் ஜலத்தைத் தயாரிக்கும் முறை பின் வருமாறு. பலகையின் மேல் ஒரு பிரிமணை வைத்து அதன் மேல் பானையில் ஜலத்தைவிட்டு காந்த சக்தி கொடுக்கவும். பலகை இல்லாமல் பானைக்கு சக்தி கொடுத்தால் பூமியில் செல்ல வழிகள் ஏற்படக் கூடும். பிறகு இந்த ஜலத்தைக் கையால் தொடாமல் தேங்காய் ஓட்டினால் செய்யப்பட்ட அகப்பைகளினால் எடுத்து செடிகளின் மேல் பாகத்திலிருந்து அடியில் உருண்டு வரும்படி கொஞ்சம் கொஞ்சமாய் ஊற்றவும். கோடைகாலத்தில் இந்த ஜலத்தைச் செடியின்மேல் ஊற்றுவதால் உடனே மழை வந்தது போல் இலை பச்சை நிறம் பெற்று அழகாய்க் காணப்படும். சாதாரண ஜலம் ஊற்றுவதால் இந்த விசேஷ மாறுதல் உண்டாவதில்லை.

பழச்செடிகளுக்கு ஆகாயத்திலிருந்து காந்த சக்தி ஆகர்ஷிக்க பூமியின் மேல் பாகத்தில் மரத்தைச்சுற்றி இரும்புக்கம்பியால் சொக்காய் போடுவதென்று குறிப்பிட்டோம். சிறிய கறிகாய்ச் செடிகளுக்கு இந்த முறை கையாள முடியுமா வென்று சந்தேகம் உண்டாகலாம். வீட்டுத் தோட்டத்திலுள்ள இரண்டு மூன்று பாத்திகளுக்கென்றால் ஒரு சுலபமான வழியுண்டு. 6 அங்குலம்

இரும்புக் கம்பிகள் வெட்டிக் கொள்ளவும். வேஷ்டி காயவைக்கும் கம்பிகள் இதற்குப் போதும். ஒரு செடிக்கு ஒரு கம்பி உபயோகிக்கலாம். கம்பியின் ஒரு முனையை ஒரு கத்திரிச் செடியின் அடிப்பாகத்தில் பூமியில் புதைத்து மேல் பாகத்தை செடியைச் சுற்றி மேலே கொண்டு வந்து விட்டுவிடலாம். இந்தக் கம்பிகள் இரவும் பகலும், ஆகாயத்திலும் பூமியிலுமுள்ள காந்த சக்தியை செடியின் முன்னேற்றத்திற்கு வேண்டிய அளவு, ஆகர்ஷித்து ஊட்டி வருகிறது. அதிக விஸ்தீரணத்தில் நடவு இருந்தால் செடிகளை ஒழுங்காய், வரிசையாக நட்டு ஒரு அடி உயரமானதும், நீண்ட தந்திக் கம்பியை ஒவ்வொரு செடியிலும் படும் படி மாற்றி மாற்றி நேரில் இழுத்து, இரண்டு முனை களிலும் கொம்புகளை நட்டு அவற்றில் கட்டிவிடவும். ஒரு முனை மட்டும் பூமியில் புதைத்து விடவும். இந்தக் கம்பி ஆகாயத்திலும், பூமியிலுமுள்ள சக்தியை இழுத் துச் செடிகளுக்கு இரவும் பகலும் கொடுத்து வரும். காந்தக் கருவி மூலம் சக்தி கொடுக்க வேண்டுமாயின் கம்பியை இந்தக் கொடிக்கம்பிக்கு மாட்டிக் கருவியின் கைப்பிடியை ஒரு நிமிடம் சுற்றினால் அந்தக் கம்பிக்கு இணைக்கப்பட்டிருக்கும் செடிகளெல்லாவற்றிற்கும் ஒரே சமயத்தில் சக்தி செல்லும்.

நோய்நொடி சாதாரணமாய் இம்முறைகளை அனுஷ்டித்தால் அண்டாது. அப்படி ஏதாவது தென் பட்டால் அதற்குத் தனியாய்ச் சில காந்தப்பொறிகளைக் கொடுத்து காந்த ஜலமும் இரண்டுமுறை கொடுத்தால் சரியாகிவிடும்.

மேற்கூறிய முறைகள் யாவும் பணச்செலவற்றது. சோம்பித்திரியாமல் முன்னுக்கு வந்து குடும்பம் க்ஷேமமடையவேண்டுமென்னும் ஊக்கம் இருந்தால் சிறிதளவும் தேகசிரமம் பாராட்டாமல் இம்முறைகளைப் பின்பற்றலாம். ஒரு முறை நல்ல பலன் கண்டால் பிறகு ஒருவருடைய சிபார்சும் அக்கரையில்லை. பயிர்த் தொழிலில் ஈடுபடாதவர்களும் கூடத் தங்கள் வீட்டுத் தோட்டங்களில் இரண்டு பாத்திகளிலாவது செய்து இம்முறைகளை அனுஷ்டித்தால் மிகவும் சுவையுள்ள காய்கறிகள், கீரைகள் புசித்து அனுபவிப்பதுமன்னியில், சமூகத்திற்கும் ஒரு சேவை செய்ததாகும். இதைப் படிக்கும் பெண்மணிகள் கூடத் தம் வீடுகளில் ஒரு பாத்தி கொத்தமல்லியும், ஒரு பாத்தி கீரை விதையும் போட்டுப் பரிக்ஷித்துப் பார்க்கலாம். சிறுதுளி பெரு வெள்ளம். ஒவ்வொருவரும் சிறிதளவேனும் செய்து பார்த்துத் திருப்தி அடைந்தால் சமூகத்திற்கும் நல்லது. லாபம், க்ஷேமம் அனைவருக்கும் உண்டாகும். காந்த சக்தியின் தத்துவம் தானுகப் பரவும். தமிழ் மக்களே! சோம்பலின்றி மேற்கண்ட முறையை அனுஷ்டித்து உணவு உற்பத்தியைப் பெருக்க முன்னணிக்கு வாருங்கள்.

14. கால் நடைக்குக் காந்த சக்தி

நாட்டின் பொருளாதார அமைப்பில் கால்நடைச் செல்வம் ஒரு முக்கிய அம்சமாகும். அதிலும் நாட்டு ஜனத்தொகையில் முக்கால் பங்கிற்கு மேல் பயிர்த் தொழிலில் ஈடுபட்டவர்கள் என்ருல் கால்நடையின் இன்றியமையாமை எளிதில் விளங்கும். பாரத தேசத்தில் கால்நடைகளின் உதவி இல்லாமல் பயிர்த்தொழில் நடத்த முடியாது. ஆடு, மாடு, பசு, எருமை முதலிய ஜீவ வர்க்கங்கள் விவசாயத்திற்குப் பல வழிகளில் உபயோகப்பட்டு வருகின்றன. ஆதலால் ஒரு மாடு மாண்டு போனல் நெருங்கிய பந்துவை இழந்ததைவிட அதிகமாய்க் குடியானவன் வருந்துகிருன். உணவுப் பற்ருக் குறை உலகமெங்கும் அதிகரித்து வந்தபோதிலும் இத்தேசத்தில் உண்டான நெருக்கடிக்குச் சமமான திண்டாட்டம் உலகத்திலேயே இல்லை. அன்னிய ஆதிக்கத்திற்கு உட்பட்டு இருந்த காரணத்தால் எந்தக் கஷ்டத்தின் நிவாரணத்திற்கும் பிறநாட்டு நிபுணர்கள் வந்து யோசனை கூறுவது என்பது மிகவும் போற்றப்பட்ட முறையாகிவிட்டது. எந்த விஷயத்திலும் தங்கள் நாட்டு அமைப்புடன் ஒப்பிட்டுப் பார்த்த பின்னரே அவர்களுக்கு மேல் யோசனை பிறக்கும். உதாரணமாகப் பசுக்களை எடுத்துக் கொள்வோம். சாதாரணமாய் இத்தேசத்தில் ஒரு ஆழாக்கு முதல் ஒரு படி வரையில் பசுக்கள் சராசரி பால் கொடுக்கும். மேல் நாடுகளில் சராசரி வேளைக்கு நான்கு படிப்பால் கொடுத்து வருகின்றது. எண்ணிக்கை நம் தேசத்தில் அதிகம் இருப்

பினும் அடையும் பயன் சிறிதளவேயாகும். குறைந்த அளவில் உற்பத்தியாகும் தீவனத்தைப் பரந்த அளவில் பயனற்றதாய் இருந்துவரும் மாடுகளுக்குக் கொடுத்து வரவேண்டியிருப்பதால் ஆகாரப்பற்றுக்குறை ஏற்படு கின்றது. இதற்குப் பரிகாரம் என்ன? நிபுணர்கள் சொல்லுவது என்னவென்றால் உபயோகமற்ற கால் நடைகளின் எண்ணிக்கை குறைக்கப்பட வேண்டு மென்பதே. அதாவது கசாப்புக் கடைக்கு அனுப்புவது.

மேல்நாட்டில் கறவைப் பசுவிற்குக் கொடுக்கப் படும் அளவில் தீனியைக் கொடுக்க இத்தேசத்துக் குடி யானவனுக்கு யோக்கியதையில்லை. காளை மாடுகளும் அப்படியே. மேல்நாட்டில் உள்ள சம்பாத்தியம் இத் தேசத்தில் ஜனங்களுக்கு இல்லையென்று எண்ணிக்கை யைக் குறைக்க வேண்டுமென்றால் அது கேலிக்கூத்தாகு மல்லவா? இத்தேசத்தின் சூழ்நிலைக்கும், ஜனங்களின் வறுமைக்கும் ஏற்றவாறு இயற்கை பொருந்தியிருக் கிறது. இதில் மாறுபாடுகள் செய்யத்துணிகையில் வெகு ஜாக்கிரதையாய் இருக்கவேண்டும்.

மாடுகளின் எண்ணிக்கையைக் குறைக்காமலும், தீவிரமான வர்க்க மாறுபாடுகளைச் செய்யமுயலாமலும் நமது கால்நடைகளின் உபயோகத்தை விருத்தி செய்யச் சுலபமான வழியுண்டு. கால் நடைகளின் தினசரி வாழ்க்கையில் காந்த சக்தியை உபயோகப்படுத்துவ தினால் அளவற்ற பயன் அடையலாம். இதற்குப் பணச் செலவுமில்லை. கஷ்டமுமில்லை. கால்நடைகளையும் நோய் நொடிகள் அண்டா. தலையைத் தொங்கவிட்டுக் கொண்டு அடி எடுத்து வைக்கவேண்டுமேயென்று

அழுதுகொண்டு கலப்பை இழுக்கும் மாடுகள் சுறுசுறுப்புடனும் சந்தோஷத்துடனும் வலிமையுடனும் வேலை செய்யும். கறவை மாடுகளின் பால் 10 முதல் 100 சதம் வரையில் அதிகரிக்கும்.

கால்நடைகளுக்குக் காந்த சக்தி பின்வருமாறு கொடுக்கலாம் :—

(1) வைக்கோலைக் காலை வெய்யிலில் காய வைப்பது.

(2) தவிடு, பிண்ணாக்கு முதலிய தீனிகளைக் காந்த சக்தி உட்புகுத்தப்பட்ட ஜலத்தில் ஊறவைப்பது.

(3) குடிக்கும் ஜலத்தில் காந்த சக்தியை விடுவது.

(4) காந்தப் பொறியை தேகத்தில் ஊட்டுவது.

காலையில் காணப்படும் சூரியக் கிரணங்களில் ஒரு விதமான காந்த சக்தி உண்டு (Ultra Violet Ray). இந்த சக்தி நுட்பமான அளவிலேயே காணப்படுகின்றது. அவ்வப்பொழுது ஒரு நாளைக்குக் காணும்படியான வைக்கோலைக் காலை வெய்யிலில் காயவைத்து மாடுகளுக்குப் போடுவது, சூரியக் கிரணங்களிலுள்ள காந்த சக்தி வைக்கோலிலுள்ள உணவுப் பொருள்களில் ஒரு மாறுபாடு உண்டாக்கி, ருசியை விருத்தி செய்வதுமின்றி தேகத்திற்குத் திடமும், ஊக்கமும் உண்டாக்குகிறது. நீலகிரியிலிருந்து காந்தக் கம்பிகள் சம பூமியில் வரும் வழியில் பல மேய்ச்சல் வெளிகள் காணப்படு

கின்றன. அங்கே மேயும் கால்நடைகளைக் கவனித்தால் ஒரு அதிசயமான உண்மை புலப்படும். தந்திக் கம்பிகளின் கீழே வளர்ந்திருக்கும் புல்லைப் புசிப்பதிலேயே அந்தக் கால்நடைகள் அதிக நோக்கம் கொண்டிருக்கின்றன. இதற்குக் காரணம் கம்பியினடியில் வெளிப்படும் காந்த சக்தி புல்லைச் செழிப்பாய் வளர்த்துப் புல்லுக்கு ஒரு விசேஷ ருசியை கொடுக்கின்றது. ஆகையால் மந்தை முழுவதும் கம்பியின் அடியில் மேய்வதிலேயே ஆவல் கொண்டிருக்கின்றன. காந்த சக்தி புல்லுக்கு ருசியைத் தருகின்றது என்னும் உண்மை இதிலிருந்து வெளிப்படையாகின்றது. ஆகையால் புல்லைக் காலை சூரியக் கிரணங்களில் ஆறப்போடுவது மேன்மையான பழக்கம். வைக்கோல் போர்கள் வெளியே சூரியக் கிரணங்களுக்கு எப்போதும் அடிபட்டுக் கொண்டிருப்பதால் பழைய வைக்கோலுக்குத் தவிட்டின் ருசியுண்டென்பார்கள். இது யாவரும் சுலபமாய் அனுஷ்டிக்கக் கூடியமுறை.

அடுத்தமுறை பின்வருமாறு:—மாட்டுக்கு வைக்கும் தீனிகளை, அதாவது தவிடு, புண்ணுக்கு, பருத்திக் கொட்டை, கொள்ளு முதலியவற்றைக் காந்த சக்திக்கு உட்புகுத்தப்பட்ட ஜலத்தில் ஊறவைப்பது. சிமிட்டியினால் கட்டப்பட்ட தொட்டியிலாவது மரத்தினால் செய்யப்பட்ட தொட்டியிலாவது தீவனத்தை ஊறவைத்து பிறகு உபயோகிக்கலாம். காலையில் ஊறப்போட்டதை சாயங்காலம் உபயோகத்திற்கு வைத்துக் கொள்ளலாம். காந்தக் கம்பியை ஜலத்தில் உட்புகுத்தி ஒரு நிமிடம் காந்தக் கருவியின் கைப்பிடியைச் சுற்றினால்

ஜலத்தில் சக்தி சென்று ஜலத்தின் அமைப்பிலும், குணத் திலும் சில மாறுபாடுகள் செய்கின்றதென்பதை பற்றிப் ஏற்கெனவே குறிப்பிட்டிருக்கிறோம். முக்கியமாக அந்த ஜலத்தில் விதைகளை ஊறவைப்பதினால் விதை களில் பதிந்து கிடக்கும் தெய்வீக சக்திகள் வீர்யத்துடன் பிரதிபலிக்க ஆரம்பித்து விடுகின்றன. அத்தகைய பொருள்களை உணவாக உட்கொள்ளும் ஜீவஜந்துக் களுக்கும் விசேஷ குணங்கள் உண்டாகின்றன. குடிக் கும் ஜலத்தில் காந்த சக்தியை விடுவது அடுத்த முறை யாகும். இந்த ஜலத்தை குடிப்பதினால் ஜீவஜந்துக் களுக்கு ஏற்படும் குணுதிசயங்களுக்கு அளவில்லை. குடலில் புகுந்ததும் இந்த ஜலம் படும் இடங்களிலும் நுண்ணிய கோளங்களிலும் செயற்கை சக்தி அதிகரித்து தேகத்தில் ஒருவித புத்துயிர் ஏற்படுகின்றது. இந்த ஜலத்தைக் குடிப்பதினாலேயே மட்டும் நூற்றிற்கு 15 முதல் 50 மடங்கு பால் கறவை மாடுகளில் அதிகமா யிருக்கின்றது. குளிர் தேசங்களில் அதிகக் குளிர் நாட் களில் கறவை மாடுகளின் பால் குன்றிவிடுவது வழக்கம். காந்த சக்தி உட்புகுத்திய ஜலத்தையே குடிப்பதற்கு உபயோகப்படுத்துவதால் அதிகப்பால் உண்டாவதாக ஒரு நண்பர் தன் அனுபவத்தைத் தெரிவித்திருக்கிறார்.

காந்தப் பொறியை தேகத்தில் நேராய் ஊட்டுவது வெகு முக்கியமான முறை. காந்தக் கருவியிலிருந்து வெளிவரும் கம்பியின் முனையை மிருகத்தின் கழுத்துப் பட்டையில் இரு புறங்களிலும் வைத்துச் சுற்றிச் சுற்றி இழுக்கவும். ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் அரை நிமிடம் சுற்றினால் போதும். அதன் பிறகு கொண்டையிலி

ருந்து முதுகு எலும்பின் மேல் வால் வரையில் கம்பியை இழுத்துக் கொண்டே போகவும். ஒருவர் கம்பியை வைக்கும்பொழுது மற்றொருவர் காந்தக் கருவியின் கைப்பிடியைச் சுற்றலாம். இம்முறையின் திறமையைக் கண்டுபிடிக்க ஒரு சுலபமான வழியுண்டு. இரண்டு நாய்க்குட்டிகள், இரண்டு ஆட்டுக்குட்டிகள், இரண்டு பூனைக்குட்டிகள், இரண்டு கன்றுக்குட்டிகள் எடுத்துக் கொள்ளவும். ஒவ்வொரு இனத்திலும் அடையாளம் வைத்துக்கொண்டு ஒன்றிற்குக் காந்த சக்தி மேலே கூறியவாறு கொடுக்கவும். சக்தி ஊட்டும் முன்னரே எல்லாவற்றின் எடையையும் சரி வரப்பதிந்து கொள்ளவும். மாலையில் காந்த சக்தி கொடுத்து மறுநாள் காலையில் மறுபடியும் எடைபோட்டுப் பார்த்தால் காந்த சக்தி கொடுத்தவையெல்லாம் எடை அதிகரித்திருக்கும். சக்தி கொடுக்கப்படாதவை எல்லாம் அநேகமாய் முந்திய நாள் இருந்த எடையே இருக்கும். இம்மாதிரி நான்கு நாள் மாலையில் சேர்ந்தாற்போல் கொடுத்து நிறுத்திவிடவும். சக்தி கொடுக்கும்பொழுதும் ஏற்கெனவே குறித்துள்ள கணக்குப்படி தான் கொடுக்கவேண்டும். சக்தி அதிகம் கொடுக்கக் கொடுக்க எடையும் அதிகமாகிக் கொண்டே இருக்குமென்று கைப்பிடியைச் சுற்றிக்கொண்டே இருந்தால் எடை அதிகமாவதற்குப் பதிலாய்க் குறையும். மிதமாய்க் கொடுத்தால் மட்டுமே எடை அதிகரிக்கும். நான்கு நாட்களுக்கு மேலும் சேர்ந்தாற்போல் கொடுக்கவேண்டியதில்லை. மாதம் ஒரு முறை அல்லது ஏதாவது நோய் ஏற்படும்பொழுது கொடுக்க வேண்டும். காந்த சக்தியை ஊட்டுவதால் ஒரு இர

வில் எடை அதிகரிக்கிறது. என்பதை அனுபவத்தில் அறிந்தால் மற்ற முறைகளில் நம்பிக்கை ஏற்படும்.

உலகத்தில் பல கண்டங்களிலும், பல தேசங்களிலும் இத்தத்துவங்கள் நிரூபிக்கப்பட்டிருக்கின்றன. இந்த தேசத்தில் சர்க்காரின் ஆதரவு இல்லாததால் தான் ஜனங்களுக்கு இப்புது முறைகளைப்பற்றிய விஷயமே தெரியாமல் இருந்து வருகிறது. சர்க்காருக்கே வழிகாட்டும் முறையில் ஜனங்கள் செய்து நன்மைகளை அனுபவிக்க வேண்டுமென்ற நோக்கத்துடன் இக் கட்டுரைகள் எழுதப்பட்டன. இம்முறைகளை அனுஷ்டிப்பதால் ஜனங்கள் நன்மை அடைவது மட்டுமல்லாமல் கால்நடைகளுக்கு ஜீவகாருண்யமான ஒரு சிறந்த சேவையுமாகும்.

15. கோழிப் பண்ணையும் காந்த சக்தியும்

வேளாண்மை மும்முரமாய் இல்லாத காலத்தில் வசதியுள்ள விவசாயிகளுக்கு ஓய்வு நாளாகும். குடியானவர்களில் பெரும்பாலோர் ஈரமில்லா இனத்தைச் சேர்ந்தவர்களாகையால் அத்தகையவருக்கு அது திண்டாட்டக் காலமாக ஏற்படுகிறது. நாள்தோறும் உழைத்தே உண்பவர்களுக்குப் பயிர்த்தொழில் வருமானம் மட்டும் போதியதாகாது. இத்தகையவர்க்கு உழைப்பும், முதலும் இல்லாமல் மேல் வருமானத்திற்கு ஒரு வழி ஏற்படுமாயின் அதை ஆவலுடன் வரவேற்கவேண்டும். கோழிப்பண்ணை நடத்துவது ஒரு லாபமுள்ளதும் சுலபமுமான வழி.

கோழிப்பண்ணை நடத்துவதில் பொதுவாகக் குடியானவர்களுக்கு ஊக்கம் இருப்பதில்லை. பறவைகளுக்கு அடிக்கடி உண்டாகும் சுகக்கேட்டாலும், அதனால் மடிந்து போகும் எண்ணிக்கை அதிகமாகையாலும் இதை வியாபார ரீதியில் நடத்த முன் வருவது கிடையாது. தவிரவும் பட்டணங்களில் வெளிதேசத்துக் கோழிகளின் முட்டைகள் பெரியதாய் இருப்பதால் அதையே ஜனங்கள் விரும்புகிறார்கள். நாட்டுக்கோழி முட்டைகள் வெகு நயமான விலைக்கே விற்று வரும். இத்தகைய பிரதிகூலங்களால் கோழிப்பண்ணை வியாபார அளவில் நடத்த அனைவருக்கும் அக்கறைக் குறைவு ஏற்படுகிறது.

மேற்கண்ட பிரதிகூலங்களைத் தடுத்து இதை மேல் வருமானம் தினந்தோறும் வந்து கொண்டிருக்கும்

ஒரு சுலபமான வழியென்று நிரூபித்தால் குடியானவர்களுக்கு மிகப்பெரிய உதவியாகும். காந்த சக்தியின் உதவியால் இந்தத் தொழில் ஓங்கி வளர்ந்து குடியானவர்களுக்கு அதிக உணவு, அதிக வருமானம், சுகம், சௌக்கியம் அனைத்தையும் கொடுக்கக்கூடும். கோழிப் பண்ணைத் தொழிலுக்குக் காந்த சக்தியை எப்படி உபயோகிப்பது? அதன் பயனென்ன? காந்த சக்தியைக் கோழிப்பண்ணைத் தொழிலுக்குப் பல வகைகளில் உபயோகிக்கலாம். அதில் பெரும்பாலானவை படிப்பில்லாத ஏழைக் குடியானவனும் பின்பற்றித் தன் பொருளாதார நிலைமையை மேம்படுத்திக் கொள்ளத் தக்கவை. பறவைகளின் உணவில் காந்த சக்தியைச் சேர்ப்பது முதல் உபாயம். அதாவது ஒரு மண்பாண்டத்தில் ஜலத்தை ஊற்றி அந்தத் தண்ணீரில் காந்த சக்தியை கொடுப்பது. காந்தக் கருவியிலிருந்து வெளிவரும் கம்பியின் முனையைத் தண்ணீரில் வைத்துக் கருவியின் கைப்பிடியை ஒரு நிமிஷம் சுற்றவும். கம்பி மூலம் சக்தி தண்ணீரில் சேர்ந்து விடுகிறது. அந்தத் தண்ணீரில் பறவைகள் உட்கொள்ளும் தானியங்களை ஊறவைத்து உணவாக்கிக் கொடுக்கவும். காலையில் ஊறவைத்த தானியங்களை மாலையில் உபயோகிக்கலாம். காந்த சச்தி ஊட்டப்பட்ட ஜலத்தில் தீவனத்தை ஊறவைப்பதினால் உண்டாகும் நன்மைகளைப்பற்றி ஏற்கெனவே கவனித்திருக்கிறோம்.

காந்தக் கருவி வாங்கமுடியாத நிலைமையிலுள்ள ஏழைக்குடியானவனுக்கு மற்றொரு உபாயமுண்டு. ஒரு மண்பாண்டத்தில் தண்ணீர் எடுத்துக் கொள்ள

வும். கார் வெங்காயச் செடிகளை வேருடன் பிடுங்கி
மண் இல்லாமல் சுத்தம் செய்துவிட்டு ஜலத்தில்
போட்டு விடவும். ஒரு பங்கு வெங்காயத்திற்கு 100
பங்கு ஜலம் இருக்கலாம். செடியை பூமியிலிருந்து
பிடுங்கிய உடனேயே இலைகளைக் கிள்ளிவிட்டுத்
தண்ணீரில் போட்டுவிட வேண்டும். கிழங்குகள்
போட்ட ஐந்து நிமிஷத்தில் கிழங்கிலிருந்து ஒருவித
காந்த சக்தி (M. ray) வெளிக்கிளம்புகிறது. இந்த
சக்தி ஊட்டிய ஜலத்திற்கு பலவித உபயோகங்கள்
உண்டு. இந்த ஜலத்தில் தானியங்களை ஊர வைக்க
லாம். காந்தக் கிரணங்கள் வைத்தியத்தில் உபயோ
கிக்க வேண்டிய சமயங்களில் அதற்குப் பதிலாக
இந்த ஜலத்தை உபயோகிக்கலாம். ஜ்வரம் அதிகமா
யுள்ள பொழுது இந்த ஜலத்தில் பஞ்சை நனைத்து
தேகத்தில் துடைத்தால் உஷ்ணம் சமனமாகும்.
தாங்கமுடியாத தலைவலிக்கு இந்த ஜலத்தினால் ஒத்
தடம் கொடுத்தால் வலி மறையும். காயங்கள் ரணங்
கள் முதலியவற்றை கழுவ இந்த ஜலத்தை உபயோகிப்
பதால் ரணம் சீக்கிரம் ஆறும். பசியற்றவர்கள் இந்
நீரை அருந்துவதினால் பசி உண்டாகும். தேகத்தின்
பலக்குறைவு, புணர்ச்சியினால் உண்டான தளர்ச்சி,
தூக்கமின்மை இவைகளைப் போக்க இந்த ஜலத்தை
உபயோகிக்கலாம். சுடு தண்ணீர் வேண்டியிருக்கை
யில் முதலில் தண்ணீரைச் சுடவைத்துப் பிறகு அந்த
ஜலத்தில் கிழங்கைப் போடவும். சக்தி ஊட்டியபின்
ஜலத்தைச் சுடவைக்கலாகாது. சாதாரண ஜலத்திற்
குப் பதிலாக இந்த ஜலத்தைக் குடிப்பதால் தேக
சுகம் உண்டாகி எடையும் அதிகரிக்கிறது.

பறவைகள் இந்த ஜலத்தைப் பிரியத்துடன் உட்கொள்ளுகின்றன. சக்தி ஊட்டிய ஜலத்தையே பறவைகளைக் குடிக்கும்படி செய்ய அந்தச் சட்டியில் கொஞ்சம் தானியங்களைப் போட்டு விட்டால் வழக்கம் எளிதில் ஏற்பட்டு விடும். காந்த சக்தி ஊட்டிய ஜலத்தில் ஊரவைத்த தானியங்களைப் பரிசீலித்து ஒரு ஆராய்ச்சி செய்யப்பட்டது. சாதாரண தானியம் உணவாக ஒரு வாரம் கொடுத்துப் பார்த்ததில் சராசரி அரைத் தோலாவிற்கு மேல் எடை அதிகரிக்கவில்லை. ஒரு மணி நேரம் காந்த சக்தி ஜலத்தில் ஊறிய தானியத்தைப் புசித்த பறவைகள் ஒன்று முதல் இரண்டு தோலா வரையில் எடையில் அதிகமாயின. பத்து மணி நேரம் தினம் காந்த சக்தி ஜலத்தில் ஊறிய தானியங்களை உண்ட பறவைகள் ஒன்றரை தோலா முதல் இரண்டே கால் தோலா வரையில் எடையில் அதிகமாயின. இந்த மூன்று பரிசைஷகளிலும் தொடர்ந்தாற்போல் ஒருவாரம் ஆராய்ச்சி நடத்தப்பட்டது. இதிலிருந்து அறிய வேண்டிய விஷயம் ஒன்று. எல்லாவித நோய்களுக்கும் காந்த சக்தி உணவும், காந்த சக்தி ஊட்டிய ஜலமும் உபயோகிப்பதினால் சாதாரணமாய் எதிர்பாராத நன்மைகள் ஏற்படுகின்றன.

காந்தப் பொறியைப் பறவைகளுக்கு நேரே கொடுப்பது ஒரு முக்கியமான முறை. காந்தக் கருவியிலிருந்து வெளிவரும் கம்பியின் நுனியைப் பறவையின் கழுத்தின் வலது பக்கத்திலும், இடது பக்கத்திலும் வைத்து ஒவ்வொரு பக்கமும் ஐந்து சுத்துச் சுத்தவும். பிறகு அடிவயிற்றின்மேல் ஐந்து சுற்றுச் சுற்றவும்.

பிறகு உண்டாகும் குணாதிசயங்களைக் கண்டு களியுங்கள். சேர்ந்தாற் போல் நான்கு நாள் காலையில் பொறி கொடுத்த பிறகு ஒரு வாரம் கொடுக்காமல் நிறுத்தவும். பறவைகளுக்குக் காந்தப்பொறி கொடுத்த 24 மணி நேரத்திற்குள் எடை அதிகரிக்கின்றது. காந்தப்பொறி கொடுக்காத பறவைகளும் கொடுக்கப் பட்ட பறவைகளும் நன்கு பரிசைஷ செய்து பார்க்கப்பட்டிருக்கிறது. ஒரே நாளில் இரண்டு ஒளன்ஸ் வரையில் எடை அதிகமாயிருக்கிறது. பொறி கொடுக்கப்படாத பறவைகளின் எடை அதிகரிக்கவேயில்லை. மருந்தினாலும், ஆகாரத்தினாலும் எடை அதிகரிக்கச் செய்யும் முயற்சிகள் பலிக்க வருஷக்கணக்கில் தாமதம் ஆகும்பொழுது ஒரே நாளில் உண்டாகிறதென்பதை பலர் நம்புவதில்லை. இந்த ஆராய்ச்சி பல கண்டங்களில் பல தடவைகள் செய்து நிரூபித்துக் காட்டப்பட்டிருக்கின்றன. இருப்பினும் நம் நாட்டில் நம்மவர் கண்டு பிடித்த ஒரு விநோதத்தைச் சிலாகித்து ஜனங்கள் நன்மை அடைய வேண்டிய முயற்சியை எடுத்துக்கொள்ள தலைவர்களும், அரசாங்கமும் முன்வரவில்லையென்பது விந்தையிலும் விந்தை. உலகத்தின் மற்றெந்த நாட்டிலும் இத்தகைய மனோபாவம் தலை காட்டாது.

அடுத்ததாகக் கோழிக் கூண்டுகளைக் கட்டுகையில் இரும்பு வலைக்கம்பியினால் செய்வது மிகவும் ஏற்றது. அந்தக் கம்பியைத் தரையின் மேலும் பரப்பினால் பறவைகள் அதன் மேல் நிற்கும். பறவைகள் கூட்டில் இருக்கும்பொழுது கம்பியின்மேல் காந்தப் பொறிகளை விட்டால் எல்லாப் பறவைகளுக்கும் சக்தி பரவும்.

தவிரவும் காந்த சக்தி கருவியின் மூலம் கொடுக்காமல் இருக்கையிலும் இரும்பு வலைக்கம்பிகள் ஆகாயத்தி லிருந்து காந்த சக்தியை ஆகர்ஷித்துப் பக்ஷிகளுக்கு ஊட்டிக் கொண்டேயிருக்கும்.

மேற்கூறிய முறைகளின் விவரங்களை உற்று நோக்கினால் ஒருதரம் செய்து காட்டியதும், படிப்பற்ற ஏழைக்குடியானவனும் ஒருவர் தயவில்லாமல் ஒரு லாபகரமான தொழிலைச் சுலபமாகச் செய்து மேல் வருமானம் சம்பாதித்துக் கொள்ளலாமென்பது புலப் படும். இம்முறைகள் எல்லாவற்றையும் கூடிய மட்டில் சேர்ந்து செய்வதே சிலாக்கியமானது. அப்பொழுது தான் வியக்கத்தகுந்த நன்மைகள் காணமுடியும். உதாரணமாக இம்முறைகள் அனைத்தையும் அனுஷ் டித்து வரும் பறவைகளின் முட்டையை ஒரு கையிலும் சாதாரணமாய் வளர்ந்து வரும் பறவையின் முட் டையை மற்றொரு கையிலும் வைத்துக் கொண்டால் வித்தியாசம் தெரியவரும். சிகிச்சை பெற்ற கோழியின் முட்டை இரும்பு குண்டு மாதிரி கனம் இருக்கும். வெறும் கோழியின் முட்டை தக்கைபோல் கனமில்லா மல் இருந்து வரும். உணவுச்சத்துகளிலும், ருசியிலும், சிகிச்சைபெற்ற கோழியின் முட்டை வெறும் கோழியின் முட்டையை எளிதில் தோற்கடிக்கும். சத்தும், சுவையும், கனமும் இருக்கும் முட்டைகளுக்குக் கிரயம் அதிகம் கிடைப்பது இயல்பு. நோவுகள் காண்கையில் கோழிகளில் போக்கு விசேஷமாய் ஏற்படுவது வழக்கம். ஆனால் மேற்கூறிய முறைகளைக் கையாண்டு வந்தால் நோய்களால் பீடிக்கப்படும் எண்ணிக்கை மிகக் குறை

வாகவே காணப்படும். அப்படித் தப்பித்தவறி நோய் கண்டால் அக் கோழிகளை தனிப்படுத்திக் காந்த சக்தி ஊட்டப்பட்ட ஜலத்தைத் தாராளமாய் பறவையின் வாயைத் திறந்து ஊற்றவும். எவ்விதமான குடல் கோளாறுகள் இருந்தபோதிலும் ஒரே நாளில் மறையும். வயிற்றுப் போக்கு, நொப்பு நுரை கழிவு, பேதி முதலிய நோவுகள் சுவஸ்தமாகும். இத்தகைய வியாதிகளால் அவதிப்படும் கோழிகள் வெளிவராமல் சோம்புற்றுத் தலை குனிந்து கொத்தும் தன்மை இழந்து மௌனமாய் இருந்து வரும். காலை மாலை வாயைத் திறந்து காந்தத் தண்ணீரைப் போட்டி வந்தால் புத்துணர்ச்சி வந்து வெளியே கிளம்பி வழக்கப்படி கழிவு வெளிவரும். இரண்டு தினங்களில் மாமூல் ஸ்திதியை அடைந்து தீனி தேடிக் கொத்திக் குலாவ ஆரம்பிக்கும். பிறகு கூட்டத்தில் சேர்த்து விடலாம். பாரிசவாயு கோழிகளுக்குச் சாதாரணமாய் நேரிடும் வியாதி; நோய் வந்தால் கண், கால், சிறகு, முதலியன பாதிக்கப்பட்டு நடமாட்டம் இல்லாமல் இருக்கும். அடுப்பின் மேலுள்ள பானையே இவைகளுக்குக் கதி. இத்தகைய வியாதிகளுக்குக் கழுத்தின் இரு பக்கங்களிலும் இன்னும் பாதிக்கப்பட்ட மற்ற பக்கங்களிலும் காந்தப் பொறி விட்டு, பாதிக்கப்பட்ட இடத்தைச் சக்தி விட்ட ஜலத்தால் கழுவி விட்டுக் கோழியை கீழே விட்டால் சிறகுகளைத் தட்டிக்கொண்டு சாதாரணக் கோழிகள் போல் ஓடிவிடும். சேவல்களுக்குப் பாரிசவாயு வயிற்றுப் போக்கினால் நேரிடும். காந்த சக்தி ஜலத்தை வயிற்றில் ஊட்டிக் காந்தப் பொறிகளைக் கழுத்தின் இரு பக்கங்களிலும் கொடுத்து விட்டு பாதிக்கப்பட்ட காலின் மேல் பொறிகளைக்

கொடுத்துக்கொண்டு வந்தால் உணர்ச்சி இல்லாத பாகத்தில் உணர்ச்சி ஏற்பட்டு கை கால் பிடித்து விட்டது போல் இதமாய் கோழிக்கு சுகம் கொடுக்கும். வழக்கப் படி பசி ஏற்பட்டு தானியங்களைக் கொத்திக் கொண்டு வலிவு ஏற்பட்டு பெட்டைக் கோழியை விரட்ட ஆரம்பிக்கும். வெகு நாட்களாய் சோர்ந்தும், சோம்பியும் இருக்கும் கோழிக்குஞ்சுகள் காந்த சக்தி ஜலம் கொடுக்கப் பட்ட சில நேரத்திற்கெல்லாம் மங்கலாய் வெளுத்து வந்து கொண்டிருக்கும் கொண்டை செக்கச்செவேல் என்று மாறிக் கொத்த ஆரம்பித்து விடும்.

காந்த சக்தியின் தத்துவங்களைக் கண்டுபிடித்த ஸ்ரீமான் ஸ்ரீதர நேரு தன்னுடைய உலக யாத்திரைகள் ஒன்றில் அமெரிக்காவிலுள்ள மெயின் என்ற ஒரு பட்டணம் சென்றிருந்தார். அங்கு ஒரு சிநேகிதர் வீட்டில் ஒரு கோழிப்பண்ணை இருந்தது. அதில் தினந் தோறும் "ரேன்ஜ் பாராலிசிஸ்", எனப்படும் ஒருவித பாரிச வாயுவால் சில கோழிக் குஞ்சுகள் பாதிக்கப்பட்டு நிற்க முடியாமலும், நடக்க முடியாமலும் இருந்தன. காரணம் கண்டுபிடிக்க முடியவில்லையென்றும், சொஸ்தமாகக் கூடாத நோயாகையால் மருந்தின்றி விடப்பட்டு மடிவதாயும் அக்காரணத்தால் அந்த நோய் கண்டதும் கோழிக்குஞ்சை கத்தியால் நறுக்கிவிடுவதாகவும் சொன்னார்கள். ஸ்ரீமான் நேரு ஒரு மோசமான நிலைமையில் இருந்த கோழிக்குஞ்சை ஆராய்ச்சிக்கு எடுத்துக்கொண்டார். உடனே இரும்பு வலைக்கம்பியினால் ஒரு கோழிக் கூடு கட்டப்பட்டது. கூட்டின் மேல் பாகத்தில் மட்டும் கம்பியில்லை. கூண்டின் அடிப்பாகத்தில் கம்பி

இருந்ததால் அந்தக் கம்பியின்மேல் தான் பறவை நிற்க வேண்டும். இந்தக் கூட்டில் அந்தக் கோழிக்குஞ்சை விட்டு விட்டார். ரேடியோ, பாட்டு கேட்க ஆகாயத்தில் கம்பியைக் கட்டி அதைப் பாடும் கருவிக்குக் கொண்டு வந்து சேர்த்து வைப்பது வழக்கம். அத்தகைய கம்பியைக் (Radio aerial) கொண்டு வந்து அந்தக் கோழிக்கூட்டில் இணைக்கப்பட்டது. மாமூல் உணவும் ஜலமும் கொடுக்கப்பட்டது. மூன்று நாட்கள் ஆனதும் அந்தக் கோழிக்குஞ்சு சாதாரணமாய் எழுந்து நின்று கொண்டிருந்தது. மற்ற கோழிகளுக்கும், இதற்கும் யாதொரு வித்தியாசமும் காணப்படாததால் பறவை மந்தையில் சேர்க்கப்பட்டு மற்றவைபோல் சாதாரணமாய் இருந்து வந்தது. கூட்டின் அமைப்பினுல் இரும்புக் கம்பிக்கும் பறவைக்கும் எப்பொழுதும் சம்பந்தம் ஏற்பட்டது. அந்த இரும்புக் கூட்டிற்கும், ஆகாயத்திலுள்ள தந்திக் கம்பிக்கும் சதா சம்பந்தம் இருந்து வந்தது. ஆகாயத்திலிருந்த காந்த சக்தியினுலும், கூண்டிலிருந்து ஆகர்ஷிக்கப்பட்ட சக்தியினுலும், சுகமும், சௌகர்யமும் பறவைக்கு ஏற்பட்டது. இதைக்கண்டதும் உண்டான உற்சாகத்தினுல் நிரந்தரமான " ரேடியோ ஆஸ்பத்திரி ", எல்லாவித நோய்களுக்கும் ஏற்படுத்தப்பட்டது. அந்தக் கோழிப் பண்ணையில் 60,000 கோழிகள் இருந்து வந்தன. அதை தைரியமாய் ஒரு லக்ஷம் கோழிகள் உள்ள பண்ணையாய் அப்புறம் மாற்றப்பட்டது.

உலகத்தின் பல பாகங்களில் ஸ்ரீமான் நேருவின் முறைகள் கையாளப்பட்டு, பலராலும் வெகுவாக

சிலாகிக்கப்பட்டு வருகிறது. ஆஸ்திரேலியா கண்டத்தில் ஒரு கோழிப்பண்ணையை நடத்துபவர் தன் அனுபவத்தைக் கோழிப் பத்திரிகை ஒன்றில் வெளியிட்டிருக்கிறார். ஆனால் நம் நாட்டு மக்கள் இப்படி ஒரு முறை உண்டென்றே அறியார். இதைப் படிக்கும் ஒவ்வொருவரும் தம்முடைய சௌகரியத்திற்குத் தக்கபடி சிறிய அளவில் இம்முறைகளை அனுஷ்டித்துப் பார்த்து குணமுண்டானால் தங்கள் சுற்றத்தார்களுக்கும் தெரிவித்துப் பயன் அடைவார்களாக.

16 பழ விருக்ஷங்களும் காந்த சக்தியும்

காந்த சக்தியைத் தாவர வர்க்கங்களுக்கு உபயோகப்படுத்துவதினுல் உண்டாகும் நன்மைகள் என்ன என்பதை இதுவரையில் பரிசீலித்தோம். பயிர்த் தொழிலில் எதிர்பார்க்கும் பலன்கள் யாவும் இதைக் கையாளுவதனுல் பன்மடங்கு அதிகம் அடைய முடிகிறது என்பது தெளிவாகிறது. அதிலும் பணச் செலவும், சிரமும் இல்லாமல் பலன்கள் ஏற்படுவதென்ருல் அம்முறைகளைத் தெரிந்து கொள்ள ஆவல் அதிகமாகும்.

ஆதலால், அனுபவத்தில் கண்டிருக்கும் சில உதாரணங்களை ஆராய்வோம். இரண்டு நார்த்தஞ் செடிகள் ஒரே நாளில் நடப்பட்டன. முதல் வருடத்தில் ஒன்று வீரியமாகக் கிளம்பியது. மற்றொன்று நட்டபடியே இருந்து வந்தது. பிற்போக்காய் இருந்த செடிக்கு காந்த சக்தி கொடுக்கப்பட்டது. மறு வருடத்தில் இது ஓங்கி வளர்ந்து முதல் செடியைவிட உயரமாகவும், செழிப்பாகவும் காணப்பட்டது. நாளடைவில் காந்தம் கொடுக்கப்பட்ட செடியின் அடிபாகம் மற்றதைவிட இரட்டிப்பாயிற்று. இலைகளும் கிளைகளும் நான்கு பங்குக்கு மேல் பரவின. இரண்டு வருடங்களுக்கு முன்னமேயே காய்க்க ஆரம்பித்து விட்டது. இலைகள் பெரியதாகவும் மினுமினுப்புடனும் இருந்து வருகின்றது. ஒரே சமயத்தில் முதல் போகத்துக் காய்களும், இரண்டாம் போகத்துப்



படம் 12: நீர்ப்பாசன வசதியும் மழையும் இல்லாததால் தென்னையின் இலைகள் குன்றி சிவந்து காய்ந்து பலிதம் இல்லாமல் நிற்கின்றன. (117-ம் பக்கம் பார்க்கவும்)



படம் 13: நீர்ப்பாசன வசதியும் மழையும் இல்லாமலிருந்தும் காந்த சக்தியின் பிரயோகத்தால் அதிகமும், நீண்டும், கரு மேனியுடனும் செழித்து ஓங்கி வருடம் முழுதும் காய்த்து வரும் தென்னையின் அற்புதக் காட்சி. (117-ம் பக்கம் பார்க்கவும்.)

பிஞ்சுகளும், மூன்றுவது போகத்தின் புஷ்பங்களும் உண்டாயின. ஆனல், முதன் முதலில் வீர்யமாக வந்த நார்த்த மரத்திலோ இரண்டு வருடங்கள் கழித்து ஒரே ஒரு காய் காணப்பட்டது. அதுவும் கோடை காலத்தில் ஜலமில்லாததாலும், சூரிய வெப்பம் அதிக மிருந்ததாலும் இந்த மரத்தின் இலைகள் உடனே வதங்க ஆரம்பித்துவிட்டன. ஆனல், காந்த சக்தி கொடுக்கப்பட்ட மரத்தின் இலைகள் வெகு நாட்கள் கழித்த பின்னரே வதங்க ஆரம்பித்தன. இந்த மாறு பாடுகள் காந்த சக்தியினுலேயே உண்டாயின என்பதில் சிறிதேனும் ஐயமில்லை. [படம் 10 & 11 பார்க்கவும்.]

அடுத்தபடி தென்னை மரத்தை எடுத்துக் கொள்ளு வோம். சென்னையில் சில வருடங்களாக மழை இல் லாததால் தென்னைக்கு நீர் பாய்ச்சுவது சாத்தியமில்லா மல் போய்விட்டது. மரங்களின் முடி சிறுத்து, நிறம் சிவந்து, இலைகள் குன்றி, காய்கள் இல்லாமல் தத்தளித்து வருகின்றன. இவைகளில் ஒன்றிற்குப் பரிசைஷயாக காந்த சக்தி கொடுக்கப்பட்டது. இந்த மரத்தில் இரண்டு வருடங்களில் ஆச்சரியமான மாறுதல் கள் ஏற்பட்டிருக்கிறன. நீண்ட இலைகள் கருமேனி யுடன் செழித்து வளர்ந்து, பெருத்த காய்களுடன் குலைகள் தள்ளி, பார்க்க வெகு அழகாகக் காணப்படு கின்றது. இதற்கும் ஜலமே இல்லை தான். இருந்தும் காந்த சக்தி செலுத்தப்பட்டதின் காரணமாகத்தான் இம்மரம் அதிக வீரியம் பெற்று காய்க்க ஆரம்பித்தது என்று சொல்லவேண்டும். [படம் 12 & 13 பார்க்கவும்.]

மற்றொரு உதாரணம் எடுத்துக் கொள்வோம். இரண்டு அத்தி மரங்கள் இருக்கின்றன. இவை இரண்டில் காந்த சக்தி கொடுத்த மரத்தின் அடித் தண்டு காந்த சக்தி கொடுக்காத மரத்தின் அடித் தண்டைவிட நான்கு மடங்கு பெரியதாக வளர்ந்திருக்கிறது. உயரத்திலும் அதைவிட ஆறு மடங்கு அதிகம் காணலாம். காந்த சக்தி கொடுத்த மரம் அந்த மரத்தைவிடச் சீக்கிரம் காய்க்கவும் ஆரம்பித்து விட்டது. இம்மாதிரியான வித்தியாசங்களுக்கெல்லாம் "காந்த சக்தியே" காரணம்.

அடுத்தபடி பாதாம் மரங்கள் இரண்டு உண்டு. முதல் மரம் நட்டு நான்கு வருடங்கள் ஆனபின்னரே இரண்டாவது மரம் நடப்பட்டது. இரண்டாவது மரத்திற்குக் காந்த சக்தி கொடுக்கப்பட்டது. மழைக் குறைவால் முதல் மரத்துக் கிளைகள் மேலிருந்து காய்ந்துகொண்டு வருகின்றன. இலைகளும் வெகு குறைவு. பார்க்கப் பகட்டாயும் இல்லை. ஆனல், காந்த சக்தி கொடுத்த மரமோ வெகு அழகாய் இலைகள் அடர்ந்து வளர்ந்து, கண்ணுக்கு ரமணீயமாய்க் காணப்படுகிறது. இதற்கும் காந்த சக்தியைத் தவிர்த்து வேறு ஒரு காரணமுமில்லை. [படம் 14 & 15.]

இரண்டு கருவேப்பிலைச் செடிகளின் கதை இன்னும் விநோதமானது. ஒன்று கிணற்றின் அருகாமையில் இருந்து வருகிறது. வடிகால் ஜலம் இதற்கு வருவது வழக்கம். இந்த மரத்தின் வேர்களிலிருந்து அநேக சிறு கன்றுகள் கிளம்பியிருக்கின்றன. இதில் ஒன்று தனியே எடுத்து வேறு இடத்தில் நடப்பட்

டது. இதற்கு ஜலாதாரமே கிடையாது. வேரில் உற்பத்தியான செடி தாயின் இயற்கையான குணங் களையே ஒட்டுபோடும் முறைப்படி பின்பற்றவேண் டும். எடுத்துவைத்த செடிக்குக் காந்த சக்தி கொடுத்த சில வருடங்களுக்குப்பின் செழித்து வளர்ந்து காடாய்ப் போய்விட்டது. சக்தி கொடுத்த மரத்தின் இலையைக் கையில் வைத்துக் கசக்கினால் வெகு நேரம் மணம் விரலைவிட்டுப் போவதில்லை. முதல் மரத்து இலையிலோ வாசனை கிடையாது. இந்த வித்தியாசம் காந்த சக்தி யினால் உண்டாயிற்று. "செடியின் இயற்கையான குணத்தைக் காந்த சக்தி பன்மடங்கு பிரதிபலிக்கும் படி செய்கிறது" என்பது இதிலிருந்து தெளிவா கிறது.

பிறகு கவனிக்க வேண்டியது இரு தோப்பு நெல்லி மரங்கள். இரண்டும் ஒரே நாளில் வைத்த மரங்களே. அதில் ஒன்று வளரவேயில்லை. அது நெல்லி மரமில் லாத பக்கத்து வீட்டுத் தோட்டத்தில் பெயர்த்து நடப் பட்டது. அதற்குக் காந்த சக்தி கொடுத்த காரணத் தால் முதல் செடியைவிட பல மடங்கு விஸ்தாரமாய் ஓங்கி வளர்ந்து காய்த்தபின் காய்களின் கனம் தாங்கா மல் கிளைகள் சாய்ந்துவிட்டன. மூன்றுவது வருடம் காய்ப்பும் அப்படியே. முதல் மரம் இன்னும் காய்க்க ஆரம்பிக்கவேயில்லை. "பலன் கொடுக்கும் குணத்தை மரங்களில் சீக்கிரம் உண்டாக்கக் காந்த சக்தி சிறந்த வழி" என்று இதிலிருந்து ஏற்படுகிறது.

ஊசி மிளகாய்ச் செடியிலும் இந்த முறை அனுஷ் டிக்கப்பட்டது. அநேகம் செடிகள் வைத்ததில் ஒரு செடிக்கு மட்டும் காந்த சக்தி கொடுக்கப்பட்டது.

மற்ற செடிகளைவிட இது பருமனாகவும் படர்ந்தும் வளர்ந்து அநேக மடங்கு காய்கள் கொடுத்தன. காந்த சக்தி கொடுக்காத செடிகள் ஒரு காய்ப்பு ஆனதும் மடிந்து போயின. ஆனால், காந்த சக்தி கொடுத்த செடி மூன்று வருடங்கள் ஆகியும் காய்த்துக்கொண்டிருக்கின்றது. இதனால் "தாவரங்களின் ஆயுளை விருத்தி செய்வதில் காந்த சக்தி உதவுகின்றது" என்பது புலப்படுகிறது.

அடுத்ததாக, "இந்த பலா மரங்களின் விதைகள் மலேயா தேசத்திலிருந்து தருவிக்கப்பட்டது," என்று சொல்லி விவசாய டைரக்டர் ஸ்ரீ சிவராமன் ஆறு பலா விதைகளைக் கொடுத்தார். அவைகளில் இரண்டு மட்டும் முளைத்தன. ஒன்றிற்குக் காந்த சக்தி கொடுக்கப்பட்டது. அது ஓங்கி வளர்ந்து 24 அடிக்கு மேல் ஆகிவிட்டது. காந்த சக்தி கொடுக்காத மரம் ஒரு கஜத்திலேயே இருந்து வருகிறது. இதிலிருந்து "தாவரங்களின் வளர்ச்சிக்கும், செழிப்புக்கும் காந்த சக்தி எவ்வளவு இன்றியமையாததாகவும் ஒப்பற்றதாகவும் இருக்கிறது" என்பது சுலபமாய்ப் புலப்படும்.

மேற்கூறப்பட்ட உதாரணங்களை இப்பொழுதும் காணலாம். இது தவிர, கத்திரி, கீரை, தக்காளி முதலிய செடிகளிலும் மேற்கூறிய குணங்கள் அவ்வப் பருவங்களில் தெளிவாயின. இவ்வளவு தெளிவாய்ப் பலன் அடையக்கூடிய ஒரு முறையை நாட்டில் பரவும்படி செய்யவேண்டியது ஒவ்வொருவரின் கடமையுமாகும். சிறிய அளவில் செய்து பார்த்துப் பலனடைந்தால் பெரிய அளவில் செய்துக் கொள்ளலாம்.

இதுவரையில் கூறிய விநோதங்களைப் பல பிரமுகர்கள் கண்டுகளித்து இருக்கிறார்கள். இந்திய சர்க்காரின் உதவி உணவு மந்திரி ஸ்ரீ திருமல் ராவ் இம்முறையை மிகவும் மெச்சியதோடல்லாமல், "லக்ஷக்கணக்கான ரூபாய்களைச் செலவழித்துச் செய்துவரும் வேறு பல ஆராய்ச்சிகள் கொச்சியிலுள்ள இந்திய சர்க்கார் தென்னைப் பண்ணையில் பலனை உண்டாக்கவில்லை," என்றும் தெரிவித்தார். தவிரவும், அவர் உத்தரவின்மேல் கொச்சி தென்னைப் பண்ணையின் அதிகாரி இவ்விடம் வந்து இம்முறைகளைக் கண்டு போயிருக்கிறார். சென்னை முதல் மந்திரி, நிதி மந்திரி, ரெவின்யூ மந்திரி, சட்ட சபைத் தலைவர், இராஜாங்க சபைத் தலைவர், இரண்டு சபைகளில் உள்ள எதிர்க்கட்சித் தலைவர்கள், பல சட்ட சபை அங்கத்தினர்கள் முதலியோர் பலரும் இம் முறையை நேரில் கண்டிருக்கிறார்கள். ஆனால் பொது ஜனங்களுக்கு மட்டும் பலன் ஏற்படவில்லை. பயிர்த்தொழிலில் ஈடுபட்டிருப்பவர்கள் பலரும் இம்முறைகளை அறிந்து கொண்டால் தான் தங்களுக்கும், தங்கள் சுற்றத்தார்களுக்கும், தங்கள் தேசத்திற்கும் அதிகப் பலன்தரத் தக்க வழிகளில் நம் நாட்டு விவசாய முறையைக் கையாண்டு உற்பத்தியைப் பெருக்க முடியுமென்ற எண்ணத்தில் தான் இம்முறையில் அதிக ஆராய்ச்சி செய்து, அதன் பலன்களையும், வழியையும் பொது மக்களுக்கு எடுத்துக்கூற இவைகள் எழுதப் பட்டன.

17. காந்தக் கருவி

இதுகாறும் கவனித்து வந்த சம்பவங்களிலிருந்து வெளிப்படையாய் விளங்கும் உண்மை ஒன்று. அதாவது இயற்கையாய் ஏற்படும் மாறுபாடுகள் யாவற்றிற்கும் காந்த சக்தி அடிப்படையானது. இயற்கையின் இயக்கங்களுக்குக் காந்த சச்தி இன்றியமையாதது. ஜீவ வர்க்கங்களின் தோற்றம், மாற்றம், வளர்ச்சி, பிரதியுற்பத்தி இவை யாவும் காந்த சக்தியின் தாண்டவம். இந்த உண்மையைச் சரிவர உணர்ந்தால் விவசாயத்திற்குக் காந்த சக்தி உபயோகம் எவ்வளவு அவசியமென்பது புலப்படும். தவிரவும் இயற்கையின் இயக்கங்களுக்குப் பக்கபலம் தருகிறதேயல்லாமல் புதிதாய்ப் பரீக்ஷை செய்து பார்க்கவேண்டிய விஷயம் அல்ல.

இந்த தத்துவம் விவசாய நிபுணர்களின் மனதில் பிரகாசித்தால் விவசாயத்திற்குக் காந்த சக்தியின் உபயோகம் நியாய இலக்கணத்திற்கு உட்பட்டதென்று ஒப்புக்கொள்ளுவார்கள். நிபுணர்களின் ஆசிக்காக இயற்கை காத்துக் கொண்டிருப்பதில்லை. நிபுணர்களின் ஆதிக்கத்திற்கு உட்பட்ட ராஜ்யாதிகாரிகளின் நிலைமையும் இதே தான்.

"விவசாய டிபார்ட்மெண்டார் தங்கள் அனுபவத்தில் விசேஷமாக ஒன்றையும் காணவில்லையே என்று சொல்லி வருவதால், என்னுடைய வீட்டில் உண்டாகி

யிருக்கும் அதிசயங்களைக் கண்ணால் வந்து பார்த்தாவது அதைப்பற்றி உண்மையான அபிப்பிராயத்தை அடையுங்கள்'', என்று சென்னை இராஜ்ய மாஜி விவசாய மந்திரி ஸ்ரீ ஷெட்டியையும், இந்தியா உணவு மந்திரி ஸ்ரீ முன்ஷியையும் கேட்டுக்கொண்டேன். அவர்கள் கொடுத்த பதில் கவனிக்கற்பாலது. ''தாங்கள் சொல்வதை நான் அறிவேன். ஆனால், சர்க்கார் ஆலோசகர்கள் ஒப்பாததை நான் பார்த்து என்ன பயன்?'' என்று சொன்னார்கள். மந்திரிகள் தாங்களாகவே தங்கள் சுய உணர்ச்சியையும், சுய அனுபவத்தையுமொட்டிச் சுயமான புதுக் கொள்கையை நிர்ணயிக்கக் கூடாதா என்பதே கேள்வி.

மந்திரிகளின் மாறுதல்களுக்காவது, அவர்களது மனோபாவ மாறுதல்களுக்காவது இயற்கை காத்துக் கொண்டிருக்காது. காந்த சக்தி கொடுக்கப்பட்ட மரங்களில், யாருடைய தயவையும் எதிர் பாராமல் தான் காந்த சக்தியின் குணாதிசயங்கள் பிரதிபலிக்கின்றன. இது காதிற்கு இனிமையான வெறும் கதையல்லவென்பதை நிரூபிக்கக்கூடும். ஆச்சர்யமான பலன்கள் எப்படி உண்டாயினவென்பதை ஆராய்ந்து அறிய ஆவல் இல்லாமலும், இந்தக் கடமையை வற்புறுத்தி விமர்சனம் செய்யும்படி செய்யத்தக்க சர்க்காரும் இல்லாமல் நிலைமை இருந்து வருகிறது.

இது இப்படியிருக்க தமிழ் நாட்டு விவசாயிகளும், விவசாயத்தில் ஊக்கமுள்ளவர்களும் எத்தன்மையுள்ளவர்களென்று கவனிப்போம். இராஜாங்க ஆதரவில்

இந்த விஷயம் பற்றி தேசத்தில் பிரசாரம் செய்து, அதனுல் குடிகள் மேம்பாடு அடைவதென்ருல் அதிக காலதாமதமேற்படுமென அறிந்துதான் தமிழ் மக்களுக்கு நேருக்கு நேராக இதன் நன்மைகளை விளக்குவதெனத் தீர்மானித்தேன். தொன்றுதொட்டு தமிழ் மக்களின் நன்மைக்காகவே சேவை செய்துவரும் "சுதேசமித்திரன்" வாயிலாக எனது கடமையைச் செய்ய முன் வந்தேன். பத்திரிகை படித்து விவசாயத்தில் ஊக்கம் எடுத்துக்கொள்ளும் கிருஷிகர்கள் இந்த நாட்டில் உண்டா எனப் பலர் சந்தேகித்தனர். எது எப்படி இருப்பினும் ஸ்ரீ கிருஷ்ண பகவான் கீதையில் உபதேசித்தபடி, "கர்மம் செய்ய நமக்கு அதிகாரமேயல்லாமல் கர்மத்தின் பலத்தில் எக்காலத்திலும் நமக்கு உரிமையில்லை", யென்பதை உணர்ந்து "சுதேசமித்திரன்" வாயிலாய் என் கட்டுரைகளை வெளியிட்டேன். "சுதேசமித்திரன்", வாசகர்களிடமிருந்து எனக்கு வந்துகொண்டேயிருக்கும் கடிதங்கள் தமிழ் நாட்டு விவசாயிகளின் சிரத்தைக்கும், ஊக்கத்திற்கும் ஓர் ஒப்பற்ற எடுத்துக் காட்டாகும். காந்தக் கருவி கிடைக்குமிடத்தைத் தெரிவிக்கும்படி வந்து கொண்டேயிருக்கும் கடிதங்களுக்குத் தனித் தனியே பதில் எழுதுவது சாத்தியமில்லாமலிருப்பதால் சுயநலம் தேடாமல் விவசாயிகளுக்கு உதவவேண்டுமென்றே முன் வந்திருக்கும் ஸ்ரீ மகாதேவன், எஞ்ஜினியர், யூனியன் கம்பெனி, மவுண்டுரோட், சென்னை, என்ற விலாசத்திற்கு எழுதினுல் கருவி கிடைக்குமென்பதை அறிவித்தேன். ஸ்ரீ மகாதேவன் இது விஷயமாக அளவற்ற கடிதங்கள் பெற்றுள்ளார். இதற்காக

தனி குமாஸ்தா நியமித்திருக்கிறார். கருவி சம்பாதித்துக் கொடுக்க மட்டும் அவர் ஒப்புக்கொண்டு முன் வந்திருக்கிறாரே தவிர, அதன் உபயோகத்தைப் பற்றியும், குணவிசேஷங்களைப் பற்றியும் அவருக்கு எழுதுவதில் பயனில்லை. என் விலாசத்திற்கு அவைகளைப் பற்றி எழுதினால் நான் எல்லா சந்தேகங்களையும் தெளிவுபடுத்தத் தயார். (என் விலாசம் :— "7, வடக்குத் தெரு, ஸ்ரீராம் நகர், சென்னை—18".)

காந்தக் கருவி அகப்படுவது அரிதாய் விட்டது. மோட்டார் கார்களில் அமைக்கப்பட்டிருந்த இந்தக் கருவிக்கு பதிலாக பாட்டரிகள் இப்பொழுது மாற்றி விட்டார்கள். ஆகையால் பழைய மோட்டார் ஷாப்பு களில் உடைந்த வண்டிகளிலிருந்து சுலபமான விலைக்குக் கிடைத்து வந்தது. தற்காலம் கிடைப்பது அரிதாயிருக்கிறது. கிடைக்கும் சில கருவிகள் அதிக விலை உள்ளதாயும் இருக்கின்றன. ஒரு கம்பெனியார் கமிஷன் தள்ளி ரூ. 175க்கு கொடுக்க இசைந்திருப்பதாய்த் தெரிவித்தார். இது மூன்று மடங்கு அதிக விலை என்பதையும் தமிழ் நாட்டிலுள்ள பெரும்பாலான விவசாயிகளின் சக்திக்கு அதிகமானது என்பதையும் நான் நன்கு அறிவேன். ஆதலால் அவருடைய சாய் காலைப் பயன்படுத்தி வெளிநாட்டிலிருந்து சாமான்களை வரவழைத்து இங்கு தயார்செய்ய வற்புறுத்தி வருகிறேன். அவரும் சுயநலம் இல்லாமல் விவசாயிகளுக்கு இந்தச் சேவையைச் செய்ய இசைந்திருக்கிறார். ஆனால் இறக்குமதி சாமான்களின் கட்டுப்பாடு விதிகள் வெகு கடினமாய் இருப்பதாக அறிகிறேன். இந்த சேவையை

விவசாயிகளுக்குச் செய்ய ஒரு பிரமுகர் முன் வந்திருக்கையில் சர்க்கார் அவருக்கு எல்லா ஆதரவும் அளிக்கவேண்டும். விவசாயிகள் உபயோகத்திற்காக இறக்குமதி செய்யப்படும் சாமான்களுக்கு வரி இல்லாமல், இந்தக் காந்தக் கருவிக்காக வேண்டிய சாமான்களுக்கு மட்டுமாவது வரிவிலக்குச் செய்யவேண்டும். தவிரவும் அன்னிய நாட்டுச் செலாவணி விஷயத்தில் அவசியமான சலுகைகளை விவசாயிகளின் க்ஷேமத்தை முன்னிட்டு இந்தக் காந்தக் கருவி சாமான்களைப் பொறுத்த மட்டிலாவது அந்த விலக்கு அளிக்க வேண்டும்.

இந்த சௌகரியங்களைச் சர்க்கார் செய்து கொடுக்க வேண்டியது அவர்கள் கடமை. 'உணவு உற்பத்தி' வாய் வார்த்தைகளுடன் நிற்காமல் காரியத்தில் பலிக்க வேண்டுமாயின் இந்தச் சிறிய விஷயத்தில் விதிகள், முறைகள் என்று காலதாமதம் செய்யாமல் அவசர உத்தரவுகள் பிறப்பித்து வேண்டிய ஆதரவு செய்ய வேண்டும். விவசாயிகளின் ஊக்கத்தை உபயோகித்து உணவுத் தட்டை ஒழித்து ஜனங்களின் க்ஷேமத்திற்கு உதவ விரும்புகிறவர்கள் முதலில் பணச்செலவற்ற சுலபமான இந்த முறைக்கு வேண்டிய உதவியளிக்க முன் வரவேண்டும்.

'சர்க்கார் எப்போது இந்த சௌகரியங்களைச் செய்து தரப்போகிறார்கள்? அதற்குப் பிறகு எப்போது காந்தக் கருவிகளைத் தயார் செய்து குறைந்த விலைக்கு விவசாயிகளுக்கு அளிக்கப்போகிறார்கள்?

இதற்கிடையே என்ன செய்வது ?' எனக் கேள்விகள் எழலாம்.

முயற்சி இருப்பின் எது முடியாது என்பதே என் பதில். ஒவ்வொரு கிராமத்திலுமுள்ள பத்து விவசாயி கள் ஒன்று சேர்ந்துகொண்டு ஏன் பொதுவில் இப் போது ஒரு காந்தக் கருவியை வாங்கி வைத்துக் கொள்ளக்கூடாது? அல்லது கிராமத்திலுள்ள ஒரு தர்ம சிந்தனையுள்ள பணக்காரர் இந்தக் கருவியை வாங்கி வைத்துக்கொண்டு தேவைப்படுவோருக்கு (அரையணு, காலணு என வாடகைக்கு விட்டாலும் சரி) ஏன் கொடுத்து உதவக் கூடாது? தற்காலம் காந்தக் கருவி சுலபமாய்க் கிடைக்காததால் கூட்டுறவு முறையில் விவசாயிகள் வாங்கி வைத்துக்கொள்வதே சிறந்த முறை.

"இதற்கும் வசதியில்லையென்றால் வேறு வழி எதுவும் இல்லையா?" என்பது மற்றொரு கேள்வி. பழ மரங்களைப் பொறுத்த மட்டில் இயற்கையாய் காற்றிலும் பூமியிலுமுள்ள காந்த சக்தியை உபயோகிக்க லாம். இரும்பு வலைக் கம்பியை அடி மரத்தின் பரும னுக்குத் தக்கபடி நறுக்கிக்கொண்டு மேல் மண்ணைத் தள்ளிவிட்டு பக்க வேர்களையும் அடிமரத்தையும் அணைத்துக் கம்பியைக் கட்டிவிடவும். கம்பியின் மேற்பாகம் வெளியில் தெரியும்படி வைத்து பக்க வேர் களின்மேல் மண்ணைத் தள்ளவும். காலக்கிரமத்தில் ஆச்சரியமான பலன் கிடைக்கும். இப்படியே சிறிய பயிர்ச் செடிகளுக்கும் செய்யலாம். உதாரணமாக

தக்காளிச் செடிகளுக்கு மரக்குச்சிகளை அணைப்புக் கட்டுவதுபோல கம்பிகளைக் கட்டிவைத்தால் காந்த சக்தியால் ஏற்படும் பலன் யாவும் உண்டாகும். பாத்தி கட்டி வளரும் பயிர்களான கொத்தமல்லி, அரைக்கீரை போன்றவைகளுக்கெல்லாம் ஜலம் பாய்ச்சும்போது அந்த ஜலம் வெங்காயப் பாத்திகளின் மூலமாக அவைகளில் பாயும்படி செய்வதும் ஒரு வழி.

காந்தக் கருவிகள் இல்லாமலும் ஜனங்கள் இந்த மாதிரி இம்முறையைப் பின்பற்ற முன் வந்தால், தானாக விவசாயிகள் வாங்கக்கூடிய அளவில் கருவிகளும் வந்துசேரும். "ஊக்கமது கைவிடேல்" என்ற பொன்மொழியை மறக்கவேண்டாம்.

18. பஞ்சப் பிரதேசத்தில் காந்த சக்தியின் சாதனம்

அடிக்கடி பஞ்சத்திற்கு உட்பட்டு அதனால் உண்டாகும் கஷ்டங்களை நிவர்த்திக்க முடியாமல் அனுபவித்துவரும் பிரதேசங்களில் ராயலசீமை முக்கியமானதாகும். நீர்ப்பாசன வசதியில்லாமை, மழைக்குறைவு, மிகுந்த உஷ்ணம், ஜனங்களின் வறுமை இவை அனைத்தும் சுலபமாய் ஜெயிக்கத்தக்க இடையூறுகள் அல்ல. ஆதலால் பஞ்சம் தலையெடுக்கும் பொழுதெல்லாம் கடப்பை, கர்நூல், அனந்தபூர், பெல்லாரி ஆகிய ஜில்லாக்களே முதலில் அடிபடுகின்றன.

பஞ்சத்தைப் போக்கவும், பஞ்சம் மறுபடியும் தலைகாட்டாமல் இருக்கவும், ஜனங்களின் கஷ்டங்களை நிவர்த்திக்கவும் முறையே அநேக கமிஷன்களை நியமித்து நிலைமையைப் பரிசீலித்து யோசனைகள் சொல்லும்படி சர்க்கார் ஏற்படுத்தினர். யாதாஸ்துகளின் எண்ணிக்கை ஏறிக்கொண்டே போகின்றதேயல்லாமல் காரியத்தில் பயனளிக்கவில்லை.

பஞ்சத்தில் ஜனங்கள் வாடுகையில் சர்க்கார் தலையிடத்தக்க வகையில் அவ்வளவு கடுமையாய் பஞ்சம் இருந்து வருகிறதா என்று அறிய ஒரு விதி ஏற்படுத்தப்பட்டிருக்கிறது. அவ்விதியின்படி மலைப்பாறைகளை உடைத்து ரோடுகள் போட சிறு கற்களைச் சுத்தியால் அடித்துப் பொடி செய்வது என்ற ஒரு கடினமான சோதனை வேலை உண்டு. இருப்பினும் பிழைப்புக்கு வழியின்றி முதுகு எலும்பை ஒடிக்கும்படியான இவ்

வேலையைச் செய்ய ஜனக்கூட்டங்கள் திரளாய் வந்தால் அங்கு வாஸ்தவத்தில் பஞ்சம் இருப்பதாக நிர்ணயிக்கப் படும். பிறகு பஞ்ச நிவாரணத்திற்காக பொதுஜனங் களும் சர்க்காரும் லக்ஷக்கணக்கில் பணம் செலவழிப் பார்கள்.

இயற்கை அமைப்பின் விசேஷத்தால் இந்த ஜில் லாக்களின் முக்கிய உணவு சோளம். சோளம் ஒரு புன்செய்ப் பயிர். பருவ காலத்தில் ஒரு மழை வந்ததும் சோளத்தை விதைத்துவிட்டு மேல் மழைக்கு வானத் தைப் பார்த்துக் கொண்டிருப்பது வழக்கம். தொண்டைக் கதிர் கிளம்புகையிலாவது ஒரு மழை இல்லாவிடில் பயிர் சாவியாகிவிடும். இதற்குப் பரி காரம் இல்லாமல் நிலைமை இருந்து வருகிறது. பயிர் சாவியானதும் ஜில்லா முழுவதும் பஞ்சப் பாட்டுத்தான். சட்டத்தைத் திருத்தும் நிபுணர்களும், ஆட்சி முறையில் பேர்பெற்ற பண்டிதர்களும், விஞ்ஞான சிரோன்மணி களும் நிலைமையைச் சீர்திருத்த முடியவில்லை. வருஷக் கணக்கில் கோடிக்கணக்கான ரூபாய்கள் செலவாயின. குடிகளின் கஷ்டத்திற்கு ஒரு வரம்பில்லை.

இத்தகைய இக்கட்டான சந்தர்ப்பத்தில் ஒரு சுலபமான முறையை அனுசரிக்கும்படி யோசனை சொன்னால் அதைத் தீர பரிசீலனை செய்து பார்க்க வேண்டியது சர்க்காரின் கடமையாகும். அதில் சர்க் காருக்கும் செலவில்லை ; ஜனங்களுக்கும் செலவில்லை ; கஷ்டமுமில்லையென்றால், அதைக் கைவிடுவது மூடத்தன மாகுமல்லவா ?

இது இப்படியிருக்க விவரம் கவனிப்போம். 1938ம் வருஷம் காந்த சக்தி முறையை வற்புறுத்தி அதனால் பஞ்சத்தைத் தடுக்கக்கூடுமென்று "இந்து" பத்திரிகையில் தெளிவாய் எடுத்துக் காட்டினேன். சோள விதைகளைச் சக்தி கொடுத்த ஜலத்தில் ஊற வைத்து விதைத்தால் பயிர் வீர்யமாகவும், வலிவாகவும், ஒழுங்காகவும் கிளம்பும். சக்தி கொடுக்க காந்தக் கருவி இல்லாவிட்டாலும் கூட பூமியிலிருந்து பிடுங்கிய வெங்காயச் செடிகளில் இலைகளை எடுத்துவிட்டு மண்ணில்லாமல் கழுவி, சல்லி வேர்களுடன் ஒன்றிற்கு நூறு பாகம் ஒரு மண் சட்டியில் ஜலத்தைவிட்டு 1 மணி நேரம் ஊற வைக்கவும். பிறகு அந்த ஜலத்தில் விதைகளை ஊறப்போட்டு பின் விதைக்கவும். பயிர் வெகு திடமாய் கிளம்பும். தவிரவும், பயிர் கிளம்பிய பின்னர், நெற் பயிருக்கு ஏற்கனவே கூறியதுபோல் கம்பிமூலம் சக்தி கொடுக்கலாம். இந்த இரண்டு முறைகளும் பயிரை உற்சாகப்படுத்தி திடமுள்ளதாகச் செய்கின்றன. திடமான பயிர் வந்தால் தொண்டைக் கதிர் வரையில் ஒரு மழை இல்லாமலிருப்பினும் செடியின் திடத்தால் சுத்தமாய் சாவி ஆகாமல் பாதிக்குப் பாதியாவது பலிதம் நேரும். அதனால் பஞ்சம் ஏற்படாது, ஜனங்களுக்குக் கஷ்டம் குறையும். சர்க்காருக்குச் செலவில்லை. ஆகையால் இதை வற்புறுத்தினேன்.

அதே வருஷத்தில் பஞ்ச சட்டப் பரிசீலனை கமிட்டிக்கு இந்த யோசனையை ஆராய்வதற்காக சர்க்கார் அனுப்பினார்கள். கமிட்டியார் "இதைப்பற்றி என்ன சொல்லுகிறீர்கள்?" என்று சாக்ஷி கொடுக்க வந்தவர்

களைக் கேட்டனர். சமீபத்தில் ஒரு இந்தியரால் கண்டு பிடிக்கப்பட்ட புதிய அரிய சாதனை இது என்பதை மறந்துவிட்டனர் போலும். விவசாய டிபார்ட்மெண்டாருக்கே இது விஷயம் பற்றி யாதொரு அறிவுமில்லை. இப்படியிருக்க பொதுஜன அபிப்பிராயம் விசாரிக்கத் தொடங்குவது ஒரு வேடிக்கை. கோகுலாஷ்டமியைப் பற்றி அறிய வேண்டுமானால் குலாம் காதர் அவர்களை விசாரித்துப் பயனென்ன? அநேகர் இதைப்பற்றி தாங்கள் அறியோம் எனச் சொல்லிவிட்டார்கள். சிலர் செய்துதான் பார்க்கலாமே என்றனர். இவைகள் அவ்வளவு விசேஷமல்ல. பயிர்த்தொழில் இலாகாவைப் பரிபாலனம் செய்யும் பிரதம அதிகாரியான ஒரு டைரெக்டரும், ஒரு ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் அதிகாரியான மற்றொருவரும் கொடுத்திருக்கும் வாக்குமூலம் கவனிக்கற்பாலது.

விவசாய டைரக்டர் சொல்லுகிறார்: 'எனக்கு காந்த சக்தி பிரயோகத்தைப்பற்றிச் சொந்த அனுபவமும் அறிவும் இல்லை. சக்தி ஊட்டிய ஜலம் பயிரின் வளர்ச்சியைப் பலப்படுத்தவோ துரிதப்படுத்தவோ உதவுகின்றது என்று வைத்துக் கொண்டாலும் கூட பூமியிலுள்ள ஈரத்தை அதிகப்படுத்தியோ குறையாமலோ இருக்கச் செய்கிறதா என்பதுதான் சந்தேகம். இது இப்பிரதேசத்திற்கு முக்கியம்.' இந்த விநோதமான கூத்தைக் கவனியுங்கள். காந்த சக்தி செய்வது என்ன? தேகத்திற்கு வலிவு ஊட்டுகிறது. வலிவுள்ள தேகத்தைப் படைத்தவன் சில நாள் ஒரு வேளை சாப்பிட்டு உயிருடன் இருப்பான். வலிவற்ற நோயாளி

ஒரே வேளையில் பலம் குன்றி அதிக காலம் தாங்கமுடியாமல் உயிர் இழப்பான். தாவரங்களும் அப்படியே. இதை ஒன்று ஒப்புக்கொள்ளவேண்டும். இல்லையேல் மறுக்கவேண்டும். இரண்டையும் விட்டு பூமியில் உள்ள ஈரம் அதிகப்படுமா குறையுமா என்று கேட்கிறார். இப்படிப்பட்ட அனுபவம் எங்கேயாவது கேட்டிருக்கிறீர்களா ?

இதைவிட விநோதமான மற்றொரு அபிப்பிராயம் ஒரு ஆராய்ச்சி நிபுணர் கூறுகிறார் :—

"சக்தி ஊட்டிய ஜலத்தின் உபயோகம் : இதன் உபயோகத்தைப்பற்றி எனக்குச் சொந்த அனுபவம் இல்லாவிடினும், என் புன்செய்ப் பயிர் அனுபவத்திலிருந்து, சிறிதேனும் சந்தேகமின்றி மானவாரிப் பயிர்களுக்கு இது பொருந்தாது என்று சொல்லுவேன். பூமியிலுள்ள ஈரமே பிரதானமாகையால் காந்த சக்தி கொடுத்து பயிர் வீர்யமாய்க் கிளம்பினால் அதிக ஜலத்தைச் செடிகள் பூமியிலிருந்து உட்கொள்ளுகின்றன வென்பதை யாரும் ஒப்புக்கொள்ளுவார்கள். அதனால் சிறு அளவில் உள்ள ஈரமாய் விட்டதும் பயிர் தொண்டைக் கதிர் வருகையில் வறட்சி ஏற்பட்டு தானியமே பிடிக்காது. செடி இதற்கு முன்னேயே காய்ந்துவிடும்."

இப்படி விஷயம் தெரியாதவர்களை யோசனை கேட்டதின் பயனென்ன ? காந்த சக்தி ஜலத்தைப் பற்றி ஒருவருக்கும் அனுபவமில்லையென்று ஒரு வரி யாதாஸ்தில் எழுதிவிட்டார்கள். அனுபவமிருந்த

என்னுடைய கட்டுரை கமிட்டியிடம் இருந்தது. இருப்பினும் என் அனுபவத்தையாவது அபிப்பிராயத்தையாவது நேரில் தெரிந்து கொள்ளவில்லை. வேறு ஏதாவது உபாயமாவது தேடிக் கொடுத்து பஞ்சத்தைத் தடுத்திருக்கிறார்களா? இப்பொழுது பத்திரிகையில் பஞ்ச நிவாரணத்தைப் பற்றியே பேச்சு. லக்ஷக் கணக்கான ரூபாய்கள் மட்டும் செலவாகி வருகின்றது.

கமிட்டியின் கேள்விக்கு விவசாய நிபுணர்கள் மேலே கண்ட பதில் கூறினார்கள். இந்தக் கேள்விக்கு இயற்கை என்ன ஜவாப் சொல்லுகின்றதென்பதைச் சற்று கவனிப்போம். இரண்டு பாதாம் மரங்களும் இரண்டு தென்னை மரங்களும் புகைப்படத்தில் காணவும். ஒன்றிற்கு காந்த சக்தி கொடுக்கப்பட்டது. மற்றொன்றிற்கு இல்லை. சக்தி கொடுக்காத மரங்கள் பிராணனைக் கையில் பிடித்துக் கொண்டிருக்கின்றன என்பதைக் குருடனும் காணலாம். சக்தி கொடுத்த மரங்கள், இலையும், மேனியும், பலிதமும் நிறைந்திருக்கின்றன.

படத்தில் காணப்படும் மரங்கள் அனைவற்றிற்கும் மழை தவிர வேறு நீர் வசதி கிடையாது. சர்க்கார் நிபுணர்களின் அபிப்பிராயத்தின்படி சக்தி கொடுத்த மரங்கள் பூமியிலுள்ள ஈரத்தை அதி சீக்கிரம் தீவிர வளர்ச்சியால் உட்கொள்ளும் காரணத்தால் ஜலமில்லாமல் காய்ந்துவிட வேண்டும். இந்த அபிப்பிராயத்திற்கு நேர் விரோதமாகச் சக்தி கொடுத்த மரங்கள் இலைகள் நிறைந்தும், நீண்டும், கருத்தும், மேனியுடன் காணப்



படம் 14: பாதாம் மரத்தின் பாகம். நீர்ப்பாசன வசதியில்லாததால் காய்ந்துகொண்டு வருகிறது. (118-ம் பக்கம் பார்க்கவும்.)

படம் 15: நீர்ப்பாசன வசதியில்லாமலிருந்தும் காந்த சக்திகொடுத்ததால் செழித்துத் தழைத்திருக்கும் பாதாம் மரத்தின் பாகம். (118-ம் பக்கம்பார்க்கவும்)



படுகின்றன. சுற்றுப்புறத்திலுள்ள காந்த சக்தி கொடுக்காத தென்னை மரங்களில் தேங்காய் காணுவது குதிரைக் கொம்பாக இருந்து வருகையில் வருடம் முழுவதும் 50 காய்களுக்குக் குறைவில்லாமல் எப்பொழுதும் இருந்து வருகின்றது. காந்த சக்தி கொடுக்கப் படாத பாதாம் மரத்தில் இலை காண்பது அறிதாக இருப்பது தவிர உயிரைக் கையில் பிடித்துக்கொண்டு திண்டாடுவதை படத்தில் காணலாம். இதுதான் இயற்கையின் பதில். நிபுணர்களின் அபிப்பிராயம் முற்றிலும் தவருகி விட்டது.

"இதைப்பற்றி எனக்கு ஒன்றும் தெரியாது. அனுபவமும் இல்லை. ஆனால் இது பலிக்காது," என்று சொல்லிய நிபுணர்களின் ஆதாரமற்ற அபிப்பிராயம் காருண்ய கவர்ன்மெண்டாருக்கு வேதவாக்கு ஆயிற்று. "எனக்கு அனுபவம் உண்டு. இதைச் செய்து காட்டுகிறேன். உங்கள் நிபுணர்கள் படிக்கையில் இந்தப் பாடம் கிடையாது" என்று சொன்னால் இது ஏற வில்லை. "காந்த சக்தி பயன்படாது" என்று மட்டும் சென்னை மாஜி விவசாய மந்திரியான ஸ்ரீ ஷெட்டி சோதிடம் சொன்னார். "வீட்டில் வந்து பாருங்கள்" என்று அழைத்தேன். "உங்களுக்கு விவசாயம் என்ன தெரியும் ? நீங்கள் போய் ஏன் பார்த்தீர்கள் ?" என்று டிபார்ட்மெண்டார் என்னை கேட்டால் என்ன செய்வது ?" என்றார் கனம் மந்திரி. பிறகு இந்திய உணவு மந்திரி கனம் முன்ஷியை "வந்து நேரில் பார்த்து பிறகு உங்கள் நிபுணர்களை கலந்து பேசுங்கள்" என்றேன். "என்னுடைய ஆலோசகர்கள்

ஒப்புக்கொள்ளாத விஷயத்தில் நான் என்ன செய்வது?'' என்ருர். வயிற்றிற்கு இல்லாத திண்டாட்டம் ஜனங்கள் அனுபவித்து வருகையில் செங்கோலின் சங்கீதம் இவ்வகையில் இருக்கிறது. விஷயம் அறியாத நிபுணர்களின் ஆதிக்கமே ஆட்சியாய் நிலவி வருகிறதென்பது வெட்டவெளிச்சம்.

ஆகவே, காந்த சக்தியின் உபயோகத்தால் கூடிய மட்டும் பஞ்சத்தைத் தடுத்து, அத்தகைய பிரதேசத்தில் அரை வயிறு கஞ்சியாவது மிஞ்சும்படி செய்யலாமென்பது புலப்படும். இனியாவது செவிடன் காதில் சங்கு ஊதியதுபோல் ஆகாமல் சர்க்கார் விஷயத்தை சரிவர பரிசீலித்து பஞ்சப் பிரதேசத்து விவசாயிகளின் மனதில் காந்த சக்தி பிரசாரம் மூலம் புத்துயிர் உட்புகுத்தி பஞ்சத்தை நிரந்தரமாய்த் தடுக்க முயலுவார்களா ?

19. சில அனுபவக் குறிப்புகள்

தாவரங்களின் வளர்ச்சிக்குக் காந்த சக்தியை உபயோகிக்கும் முறைகளில் கவனிக்கவேண்டிய சில முக்கிய அம்சங்கள் இங்கே விளக்கப்பட்டிருக்கின்றன. காந்த சக்தி ஜீவ வர்க்கத்தின் பெருக்குக்கும், வளர்ச்சிக்கும் இன்றியமையாததாகும். பரம நுண்ணிய ஜீவ அணுக்கள் காந்த சக்தியை உண்டு பண்ணுகின்றன. ஆதலால் வெளியிலிருந்து அதே சிறிய அளவில் மந்தமாயுள்ள ஒரு கோளத்திற்கு சக்தி உட்புகுத்துவதால் அந்த பரமாணுக்களில் சுறுசுறுப்புண்டாகி அந்தக் கோளம் தன் கடமையை மேன்மையாய் நடத்தி வருகிறது. இதற்கு உதாரணம், புதுவையிலுள்ள ஸ்ரீ அரவிந்த கோஷ் ஆச்ரமத்தில் 60 வருஷம் காய்க்காமல் இருந்த தென்னை மரம் காந்த சக்தி கொடுக்கப் பட்டதும் காய்க்க ஆரம்பித்துவிட்டது.

காந்த சக்தியைத் தாவரங்களுக்கு உபயோகிக்க கையாளப்படும் முக்கியமான முறைகள் :—

(1) பிரபஞ்சத்தில் காற்றிலும், பூமியிலும் வியாபித்திருக்கும் சர்வ வியாபக காந்த சக்தியை ஒரு மகத்தான பரா சக்தி எனலாம். வேதப் பூர்வமாய் சூரியன் மூலம் இந்தச் சக்தி உலகத்தைக் காப்பாற்றி வருகிறதென்பது கொள்கை. இம்மாதிரி காற்றில் கலந்திருக்கும் காந்த சக்தியை ஆகர்ஷிக்கும் தன்மை தாதுப் பொருள்களுக்கு உண்டு. அவைகளில் இரும்புக்கு

மற்றவைகளைவிட அதிகம் என்று கண்டுபிடிக்கப்பட்டிருக்கிறது. ஆதலால், ஒரு மரத்தின் அடிப்பாகத்தில் இரும்பு வலைக் கம்பியைக் கட்டிய மாத்திரத்தில் அளவற்ற நன்மைகள் மரத்தில் புலப்படுகின்றன.

காந்த சக்தியைக் கருவி மூலம் அளிப்பது தான் இரண்டாவது முறை. காற்றிலுள்ள காந்த சக்தியைப் போலவே, கருவிகள் மூலம், காந்தச் சக்தியை உற்பத்தி செய்யலாம். ஆனால் இதன் வேகத்தைக் கட்டுப்படுத்துவது சுலபமல்ல. ஆதலால் சிறிதளவிலேயே கொடுத்து வருவது உசிதம். கருவியை உபயோகிக்கும் முன்னரே கம்பிக்கு போட்டிருக்கும் ஒட்டுகள் சரியான நிலைமையில் இருக்கின்றனவாவென்று பரீட்சிக்க வேண்டும். இடையே தரையில் பாய்ந்துவிடாமல் கம்பியின் நுனி வரையில் வேகம் செல்லுகின்றதா என்பதை முனையில் தொட்டுப் பார்த்தால் சக்தி ஒட்டத்தின் அதிர்ச்சியினால் அறியலாம்.

காந்தப் பொறிகளை ஜலத்தில் உட்புகுத்தும் பொழுதும் மேலே கூறியபடி எச்சரிக்கைகளைக் கவனிக்க வேண்டும். தவிரவும், குணம் அதிக சீக்கிரத்திலும் அதிக திறமையுடனும், அடைய வேண்டியிருந்தால் ஜலத்தை வைக்கும் பொருள் தாதுப் பொருளால் செய்யப்படாமல் கண்ணாடி, மண் பாண்டம் முதலியவைகளால் செய்யப்பட்டதாய் இருக்க வேண்டும். இத்தகைய பாத்திரத்திற்கும், பூமிக்கும் இடையே காந்த சக்தி செல்லக்கூடாத பலகை, பிரிமணை முதலிய ஜட பதார்த்தத்தை வைத்துக் காப்பாற்றி பாத்திரத்தில் உள்ள ஜலத்தைக் கையால் தொடாமல் வைக்க

வேண்டும். வெந்நீரில் சக்திவிட்ட பின் ஒரு பாத்திரத்திலிருந்து மற்றொரு பாத்திரத்தில் ஜலத்தை ஆறப் போடக்கூடாது.

காந்தக் கருவி கிடைக்காவிட்டாலும் கூட அடியிற் கண்டபடி காந்த சக்தியை உற்பத்தி செய்து தாவரங்களின் வளர்ச்சிக்கு உபயோகிக்கலாம்.

(1) பயிருக்கும் செடிக்கும் தகுந்த அளவில் எவ்வளவு வேண்டுமோ அவ்வளவு இரும்புக் கம்பியை எடுத்துச் செடியின் அடிப்பாகத்தில் சுற்றி வைத்து ஒரு முனையைப் பூமியிலும், மற்றொன்றை மேலும் நிற்கும்படி சுற்றிவிடவும். செடியின் அடிப்பாகத்தின் சுற்றளவு கட்டைவிரலுக்குமேல் இருந்தால் ஏற்கனவே சித்திரத்தில் காட்டியபடி வலைக்கம்பி சுற்றவும். குறைவாய் இருந்தால் சிறிய தந்திக் கம்பியை வேண்டிய அளவு நறுக்கிக்கொண்டு இரண்டு அங்குல ஆழம் மண்ணில் கம்பியின் அடி முனை புதைந்திருக்க வேண்டும். மற்ற பாகம் மேலே சுற்றிவிடவும்.

(2) சிறிய கார் வெங்காயச் செடியின் நுண்ணிய வேர்களிலிருந்தும் காந்தச் சக்தி வெளியாகின்றன. கார் வெங்காய வேர்கள் ஊறிய ஜலத்தில் விதைகள் ஊற வைத்தால் பழுதும் போக்குமில்லாமல் அவைகள் முளைக்கின்றன. வெங்காயப் பாத்திகளின் வழியாக ஜலத்தை மற்ற பயிர்களுக்குப் பாய்ச்சினாலும் வெங்காயச் செடிகளிலிருந்து மின்சாரத்தைக் கிரகித்துக் கொள்ளும் ஜலம் மற்ற பாத்திகளில் பாய்ந்து அதிக மகசூலைத் தருகின்றது. இதைப்போலவே, இந்த ஜலத்தை

மனிதர்கள் குடித்தாலும் அவர்களது எண்ணற்ற வயிற்றுக் கோளாறுகள் சுவஸ்தமாகின்றன. ஒரு பாகம் வெங்காயத்தை நூறு பாகம் ஜலத்தில் பன்னிரண்டு மணி நேரத்திற்குக் குறைவில்லாமல் ஊற வைக்கவும்.

மேற்கண்ட முறைகளை விரிவாக இது வரையில் கவனித்து வந்தோம். இதைவிடச் சுலபமானதும், செலவற்றதுமான முறைகள் வேறு எந்த நாட்டிலும் கண்டு பிடிக்கப்படவில்லை. படிப்பு, செல்வம் இவைகளில் பிற்போக்கான நிலைமையில் இருக்கின்ற நம் நாட்டுக் குடியானவர்களுக்கு இவைகளைவிட இலகுவான முறைகள் வேறு எதுவும் இல்லையென்றே சொல்லவேண்டும்.

ஆதலால் இதில் கண்ட முறைகளின்படி நம் நாட்டுக் குடியானவர்கள் விவசாயம் செய்தார்களானல் உணவுப் பெருக்கத் துறையிலும், பொருளாதாரத் துறையிலும் அவர்கள் அதிக மேம்பாடு அடைவார்கள். எவ்வளவுக் கெவ்வளவு பொறுமையுடனும், ஊக்கத்துடனும், விடா முயற்சியுடனும் வேலை செய்கிருர்களோ, அவ்வளவுக்கவ்வளவு நன்மை அதிகம் என்பதில் ஐயமில்லை. "பக்கத்து வயலில் தண்ணீர் பாய்ந்தவுடன் தான் நம் வயலில் தண்ணீர்விட வேண்டுமென்ற மனப்பான்மை மாறவேண்டும். "மற்றவர்கள் இதுவரையில் அனுஷ்டிக்காத முறைகளை நாம் ஏன் பரீட்சை செய்ய வேண்டுமென்ற மனப்பான்மையைக் கைவிட வேண்டும். ஏனெனில், இவைகளைப் பின்பற்றுவதால் எவ்விதமான நஷ்டமும், கெடுதலும் உண்டாகாதென்பது உத்தரவாதம். மேலும் இவை

பணச்செலவு இல்லாத முறைகள். அதிக வருமானத்தை எதிர்பார்த்துப் பெரிய மிராசுதார்கள் ஊக்கம் கொள்ள வேண்டிய விஷயம். அத்தகையோர் பின்பற்றுவது சிறிய குடியானவர்களுக்கு வழி காட்டுவதாகும். சிறிய அளவில் பயிரிட்டு நிலத்தையே நம்பி வாழும் லட்சக் கணக்கான விவசாயிகளுக்கு இதைவிடச் சிறந்த சாதனம் இதுவரையில் இல்லை. சிறியோராயினும் பெரியோராயினும் அனைவருக்கும் இம்முறைகளில் அனுகூலமுண்டு. இரு தரப்பினரும் தங்கள் காரியசித்திக்குப் பிறரை நம்பியிராமல் சொந்த முயற்சியினால் முன்வர வேண்டிய காலமிது. ஆதலால், தங்கள் அந்தஸ்துக்கும் வசதிகளுக்கும் ஏற்றவாறு பணச் செலவில்லாத இம்முறைகளைச் சிறிய அளவில் பரீட்சை செய்து சொந்த அனுபவத்தில் காணும் சந்தேகங்களையும் குறைகளையும் பரிசீலித்து பகுத்தறிவை உபயோகித்து பின்னரே தங்கள் பூமி முழுவதிலும் இப்புது முறையைப் பின்பற்றலாம்.

இதுகாறும் இவ்விஷயமாய் நேயர்களிடமிருந்து நான் பெற்றுவரும் கடிதங்களிலிருந்து விவசாயிகள் இப்புது நோக்கை எவ்வளவு ஊக்கத்துடன் தொடர்ந்து பின்பற்றிக் கவனித்து வருகின்றார்கள் என்பதை அறியலாம். அவர்கள் கேட்டிருக்கும் சந்தேகங்களிலிருந்தும் சொல்லியிருக்கும் யோசனைகளிலிருந்தும் அவர்களுடைய முற்போக்கான மனப்பான்மை தெளிவாகிறது. இத்தேசத்து விவசாயிகள் முற்போக்கான முறைகளைப் பின்பற்றுவதுமில்லை, ஆதரிப்பதுமில்லையென்பது முழுவதும் தவறு. விவசாய இலாகாவின்

யோசனைகள் அறிவித்தபடி நடைமுறையில் அதிக லாபம் கொடுக்கவில்லையென்பதே விவசாயிகளின் குறை. இதைப் போக்கடிக்க வழி ஒன்றே. விவசாய இலாகாவின் நிபுணர்களைப் பொறுக்கி எடுத்து, எல்லா வசதிகளையும் கொடுத்து, கிராமாந்திரங்களில் விவசாயிகளின் நிலத்தையும் பணத்தையும் கொடுத்து நடைமுறையில் போதித்து வரும் தத்துவங்களை அனுஷ்டித்து, வியாபார ரீதியில் சரியான கணக்குகள் வைத்து, வாயால் சொல்லி வரும் லாபத்தைக் காரியத்தில் காட்டினர்களேயாகில் புது நோக்கங்கள் காட்டுத் தீ போல் நாட்டில் பரவும். இந்தச் சவாலை ஏற்பார்களா? இதைச் செய்யத் தயங்கினல் விவசாயிகளின் மேல் குறை கூறுவது சுயநலத்தை முன்னிட்டே என்பதற்கு இடம் தருகிறது. காந்தக் கருவியைத் தினம் உபயோகிப்பதால் நாளடைவில் சக்தியின் வேகம் குறைந்து விடுமா என்று கேட்டிருக்கிறர்கள். அப்படி குறைவதாஞல் மறுபடியும் அக்கருவியில் சக்தி புகட்டவேண்டுமா என்றும் கேட்டிருக்கிறர்கள், மாக்னடோ எனப்படும் காந்தக் கருவியின் அமைப்பில் சக்தி உற்பத்தி செய்யும் தன்மை இருக்கிறது. முதலில் சக்தியை உட்புகுத்தி பிறகு சிறிது சிறிதாய் எடுத்துக் கொள்வது என்பது இல்லை. ஜாக்கிரதையாய் வைத்திருந்தால் பழுது போகாமல் விவசாயியின் ஆயுட் காலத்திற்கு மேலேயே வரும். கருவியைத் தரைமேல் வைக்கலாகாது. அப்படி வைப்பதால் கருவியின் ஒரு பாகத்தில் அமைக்கப்பட்டிருக்கும் தன்மை கெட்டுப்போகும். எப்பொழுதும் ஒரு பலகையின் மேல் வைத்திருக்க வேண்டும். வண்டியிலிருந்து எடுத்த பழைய கருவி

களின் இழையும் பாகங்கள் தேய்ந்திருக்கக் கூடும். இத்தகைய கோளாறுகளை இயந்திரச் சாலைகளில் சீர் படுத்தி விடுவார்கள்.

காந்தக் கருவியை உபயோகிக்கையில் தரை மேல் நின்றுகொண்டு கைப்பிடியைச் சுற்றினுல் தேகத்தில் சக்தியின் அடி விழும். இதைத் தடுக்க கருவியின் மேல் பழைய மோட்டார் டியூப்களையாவது வைத்து அதன் மேல் கையை வைத்துக்கொண்டு சுற்றினுல் அடி விழாது. செருப்பைப் போட்டுக் கொண்டாலும் அடி விழாது. அந்தச் செருப்பு ரப்பரால் செய்யப் பட்டதாகவாவது அல்லது பழைய மோட்டார் டயர்களி லிருந்து செய்யப்பட்டதாகவாவது இருப்பது மிகவும் நல்லது.

குறைவான சக்தியே போதுமானது என்றும், அதிகம் கொடுப்பதால் செடிக்கு ஆபத்து என்றும், கண்டிருப்பதைத் தெளிவுபடுத்தும்படி கேட்டிருக் கிருர்கள். கைப்பிடியைச் சுற்றுவதில் கருவியின் அமைப்புக்குத் தக்கபடி ஒன்று முதல் ஆறு அல்லது எட்டு பொறிகள் உண்டாகும். ஒரு நிமிஷம் சுற்றி ஞல் சுமார் 70 சுற்றுகளுக்கு 70 முதல் 500 பொறிகள் உண்டாகலாம். பெரிய மரங்களுக்கு ½ முதல் ஒரு நிமிஷம் கொடுக்கலாம். சிறிய பூந்தொட்டிகளில் இருக் கும் செடிகளுக்கு ஒன்று முதல் ஆறு சுற்று சுற்றுவது அதாவது சுமார் 30 பொறிகள் கொடுப்பது உசிதம். இந்தச் செடிக்கு இந்த வயதிற்கு இவ்வளவு அழுத்தமுள்ள இத்தனை பொறிகள் தான் கொடுக்க வேண்டுமென்று நிர்ணயிக்கப்படவில்லை. இது பல

வருஷங்கள் லட்சக் கணக்கில் பணம் செலவழித்து ஆராய்ச்சி செய்து கண்டுபிடிக்க வேண்டிய விஷயம். மேலே குறிக்கப்பட்ட அளவு என்னுடைய சுமார் 15 வருஷ அனுபவத்தில் கெடுதல் செய்யாமல் நல்ல பலன்கள் கொடுத்து வருகின்றது. இத்தகைய வேலை சர்க்கார் மேற்கொண்டு ஜனங்களுக்கு வழி காட்டும் முறையில் நடத்திக் கொடுக்கவேண்டும்.

அதிக சக்தி கொடுப்பதால் செடியின் உயிருக்கு ஆபத்து என்பது அடிக்கடி வற்புறுத்தப்பட்டிருக்கிறது. இதன் அடிப்படை உண்மை ஒரு உதாரணத்தினால் விளங்கும். மப்பும் மந்தாரமும் இருந்து இடியும் மழையும் வரும்போது, தாவரங்கள் உற்சாகமாகக் காணப்படுகின்றன. ஒரு இடி மரத்தின்மேல் விழுகையில் என்ன உண்டாகின்றது? மின்சார சக்தி அளவுக்கு மிஞ்சி ஒரு மரத்தின் மேலாவது ஒரு பொருளின் மேலாவது விழுந்தால் அது பஸ்மமாகின்றது. அதனால் சிறிய அளவு சக்தி புத்துயிர் ஊட்டுகிறது. அப்படியே நுண்ணிய அணு கோளங்களின் மேல் சிறிய அளவில் சக்தி பிரயோகித்தால் தூங்கிக் கொண்டிருந்த அவயவங்கள் எழுந்து சுறு சுறுப்பாய் வேலை செய்கின்றன. தாங்க முடியாத அளவில் நுண்ணிய அணுக்கள் நொறுங்கிவிடுகின்றன. ஆதலால் இதை ஞாபகத்தில் வைத்துக் கொண்டு அனுபவத்தை விருத்தி செய்யவேண்டும்.

வயலில் இருக்கும் பயிர்களுக்குத் தனி முறையில் ஒவ்வொரு செடிக்கும் சக்தி கொடுப்பது சாத்திய

மில்லை. ஆதலால், ஏற்கெனவே நெற்பயிருக்கும் கரும்புக்கும் சொல்லியபடி கம்பி மூலம் எல்லாச் செடிகளுக்கும் சேர்த்து மொத்தத்தில் சக்தி தரலாம். மரங்களுக்கும் அப்படியே. வரிசையாய் இருந்தால் வரிசை முழுவதும் கம்பியைக் கட்டி ஒரு முனையில் கொடுத்தால் எல்லா மரங்களுக்கும் பாய்ந்துவிடும்.

சைகிள் 'டைனமோ' இந்த வேலைக்குப் பயன்படுமா என்று பலர் கேட்டிருக்கிறார்கள். தனிச்செடி பூந்தொட்டியில் இருந்தால் அதற்கு மட்டும் பயன்படும். ஆனால், பெரிய செடிகளுக்கும் பயிர்களுக்கும் பயனில்லை. தண்ணீரில் சக்தி ஊட்ட அதைவிட அதிக அழுத்தத்தில் பொறிகள் இருக்கவேண்டும். சைகிள் விளக்கு மூன்று ஒல்ட். காந்தக் கருவி 5000 முதல் 10,000 ஒல்ட் வரை அழுத்தம் உற்பத்தி செய்கிறது. ஆதலால் '' மாக்னடோ '' எனப்படும் காந்தக் கருவியே அவசியம்.

எத்தனை முறை சக்தி கொடுக்க வேண்டுமென்பது அடுத்த கேள்வி. இயற்கையாய் ஆகாயத்திலுள்ள சக்தி வெகு நுட்பமான அளவில் இருப்பதால் கம்பி மூலம் ஆகர்ஷிப்பது ஆயுட் காலம் வரையில் நடத்தலாம். கருவி மூலம் கொடுப்பது ஒரு தடவை கொடுத்தால் அதன் குண விசேடங்கள் அறிந்த பின்னரே மறு முறை கொடுக்கவேண்டும். செடியிலோ, உடலிலோ சக்தி உட்புகுந்த மாத்திரத்தில் சில மாறுபாடுகள் உண்டாகின்றன. அவை அமர்ந்து நிம்மதியான சூழ்நிலை ஏற்படக் கொஞ்ச கால தாமதம் உண்டாகின்றது. ' ஆகையால், செடிகளுக்குக் கொடுக்கையில், 15 நாள் முதல்

ஒரு மாதம் வரையில் இடைக்காலம் அவசியம். இது வும் அனுபவத்திற்கு ஏற்றபடி அதிகமாகவோ, குறை வாகவோ மாற்றிக் கொள்ளலாம். மொத்தத்தில் சக்தி கொடுக்காத இடைக்காலம் அவசியம் என்பதை மறக்க லாகாது. ஒவ்வொருவரும் பரிட்சை செய்து பார்த்து, இன்னென்ன செடி, மரம், பயிர்களுக்கு, இந்த வயதில், இவ்வளவு பொறி காந்த சக்தி கொடுத்தால் தான் பல னுண்டு என்று நிர்ணயிக்க முடியுமா என்று கேட்கலாம். இதைக் கணக்காகக் கண்டுபிடிக்க வேண்டிய நிபுணர் கள், பணம், கால அளவு, இவை அபாரம். இது வரையில் வற்புறுத்தியுள்ள விவரங்களைத் தோராயமாய்ச் சற்றேறக் குறைய அனுஷ்டிப்பதில் நன்மையே இருந்து வந்திருக்கிறது. தீமை இல்லவே இல்லை.

ஆனல், ஒரு விஷயம். பல விருக்ஷங்களைப் பொருந்திய மட்டும் பலன் நாளடைவில் தான் தெரிய வரும். விடாமுயற்சியும், பொறுமையும் வெகு அவ சியம். அடுத்த பருவத்திலோ, அடுத்த வருடத்திலோ தான் தெளிவாய் வித்தியாசம் தெரியவரும். ஆனல் வித்தியாசம் தெரிய ஆரம்பித்தபின் நூற்றுக்கு நூறு அதிக பலன் அனுபவத்தில் தெரியவருகிறது. இது வரையில் வெளியிட்ட புகைப்படங்கள் வெறும் அட்ட வணை என்றே அறிய வேண்டும். ஒரு பானை சோற் றுக்கு ஒரு சோறு பதம் அல்லவா.

இதுகாறும் குறித்த போதனைகளை வழிகாட்டியாக வைத்துக்கொண்டு யாவரும் இந்த ஆராய்ச்சிகளை நடத் தலாம். செங்கற்பட்டு ஜில்லாவில், திருவள்ளூருக்கு அடுத்த திரூர்க்குப்பத்திலுள்ள சர்க்கார் நெல் ஆராய்ச்சிப்

பண்ணையில் நான் ஆரம்பித்த ஆராய்ச்சியை அவர்கள் தொடர்ந்து செய்து பார்த்ததில் 16 சத விகிதம் வரையில் அதிக நெல் உண்டாகியிருப்பதாகத் தெரியவருகிறது. என்னுடைய ஆராய்ச்சி முறையை அவர்கள் செய்ததற்குப் பதிலாக, கடைசி வரையில் நான் செய்து காட்டியிருந்தால், அவர்கள் இன்னும் அதிக மகசூலை சுலபமாக அடைந்திருக்கலாம். இப் புத்தகத்தின் முன்னுரையில் ஸ்ரீ நேரு குறிப்பிட்டபடி, இலாகாக்கள் செய்யும் பிழைகள் பலனை பாதிக்கின்றன. விஷயம் அறியாதவர்கள், பயிற்சியற்றவர்கள், ஆராய்ச்சி நடத்தியும்கூட, 16 சத விகிதம் அதிக மகசூல் கிடைத்திருக்கின்றது என்றால், சரியான முறையில் ஆராய்ச்சியை நடத்தினால் மகசூல் அதிகம் இருக்குமென்பது வெளிப்படை. விவசாய இலாகாவினருக்கு இந்த ஆராய்ச்சியின் நோக்கம் சரிவர விளங்காமையால், ''விவசாயிகளுக்கு இது மிகவும் பயனற்றது,'' என்று முடிவுக்கு வந்தது மிகவும் பிசகு. என் சொந்தப் பண்ணையில் இதே ஆராய்ச்சியை அதிகாரிகளின் மேற்பார்வையிலேயே செய்து காட்டியதில் 35 சத விகிதம் அதிக பலன் கிடைத்திருக்கிறதென்பதை அதிகாரிகளே ஒப்புக் கொண்டிருக்கிறார்கள்.

ஆதலால் விவசாயக் குடும்பங்கள் மேன்மை நிலை எய்தவும், விவசாயத் தொழில் தழைத்து அதில் புதிய ஊக்கமும், கவர்ச்சியும் ஏற்படவும், விவசாய நாடான நம் நாடு நலம் பெற்று உலகில் தனக்கு உரித்தான சம அந்தஸ்துடன் வாழவும், அடிகோல விரும்பும் ஒவ்வொருவரும் இதில் கண்ட முறைகள்படி விவசாயம் செய்ய முற்பட வேண்டும்.

20. முடிவு

விவசாயிகள் எந்தெந்த விதத்தில் காந்த சக்தியை உபயோகித்துத் தங்கள் தொழிலுக்கும், பொருளாதார மேம்பாட்டிற்கும், தேச க்ஷேமத்திற்கும் உதவும் சாதனமாய் இதைச் செய்து கொள்ளலாம் என்பதை இது வரையில் கவனித்து வந்தோம்.

சுமார் 25 வருடங்களுக்கு மேல் விவசாயத்திலுள்ள ஒரு அபிமானத்தினுல் இத்தொழிலை லாபகரம் உள்ளதாய் நடத்த வேண்டுமென்பது எனது அவா. ஆதலால் நவீன முறைகளைப் பரிசீலிக்க நேர்ந்து, விவசாய ஆராய்ச்சியில் இடறி விழுந்தேன். காந்த சக்தியால் தாவர வளர்ச்சிப் பெருகக் கூடுமென்று ஸ்ரீ நேரு கண்டு பிடித்திருப்பதாகப் பத்திரிகை வாயிலாய் அறிந்ததும் அவரிடம் சென்று சிறிது காலம் இருந்து அவர் முறைகளிற் செய்கையில் பயிற்சி பெற்று வந்தேன். ஆகாய விமான ஆராய்ச்சியில் ஈடுபட்டிருந்த ஸ்ரீ நேரு இந்தத் தத்துவத்தைத் தற்செயலாய்க் கண்டுபிடித்தார். நெல்லுசாகுபடியே முக்கியப் பயிராதலால் அதற்கு ஏற்றவாறு முறைகளை அமைத்துச் செய்த ஆராய்ச்சியில் எனக்கு 50 சதம் மகசூல் அதிகம் கண்டது. பொது ஜனங்களும் அரசாங்கத்தாரும் அதை மேற்கொண்டு பிரசாரம் செய்வது பொருத்தமென்றே எண்ணி "இந்து" பத்திரிகையில் 12 வருடங்களுக்கு முன் கட்டுரைகள் எழுதி வந்தேன். 'மித்திரன்' மூலம் காந்த சக்தியின்

உபயோகத்தை மக்களிடை பரப்ப வேண்டுமென்ற நோக்கத்துடன் இக்கட்டுரைகளை எழுதினேன்.

எத்தேசத்திலும் எக்காலத்திலும் புதிதாய் வெளி வரும் நோக்கங்களுக்கு ஆரம்பத்தில் ஆதரவு அரிது. சந்தேகமும் அவதூறுமே இருந்துவரும். வெளியார் செய்யும் வேலையில் இலாகாவைச் சேர்ந்தவர்கள் ஏளன மாகவே நடந்து கொள்வார்கள். புதுத் திட்டங்கள் சர்க்காருக்கு வருகையில் மாமூல் முறையில் கையெழுத்துப் போடும்படி இருந்தாலொழிய திட்டங் களின் கதி திண்டாட்டமே. அதிலும் அதிகாரத்தி லுள்ளவர்கள் அலக்ஷ்யமாய் இருந்தால் கீழ்ப்படியி லுள்ளவர்களின் போக்கு விபரீதமே. இத்தகைய காரணங்களால் நாட்டிற்கு அரும் பணி செய்யக்கூடிய முறையை ஜனங்கள் அறியாமலேயே இருந்து வந்தனர். சர்க்காரும் போற்றத்தக்க முறையில் ஆராய்ச்சியைக் கையாளவில்லை. நேர்மை தவறி நீதி புரண்டது.

கால சக்கரத்தின் வேகத்தினுல் முற்போக்கு பல துறைகளில் காண்கிறோம். நமது பிரதமரின் மனப் பான்மையும் மாறி வருகின்றது. வானப்பிரஸ்தம் சென்ற ராஜாஜி இராஜீயத் துறையில் திரும்பிவந்திருக் கிறார். அரசாட்சியில் எதிர்பாராத மாறுதல்கள் நிகழ்ந் திருக்கின்றன. உத்தியோக வட்டாரத்தில் ஒரு கலக்கம் உண்டாயிருக்கிறது. வெளிப்புறம் எவ்வளவு கடின மாய் தோன்றினுலும் ஜனங்களின் நன்மையே ராஜாஜி யின் அடிப்படையான கொள்கை என்பதை மறுப்பது சுலப சாத்தியமல்ல. ஆகையால் விவசாய சமூகத்தின ருக்கு விமோசனம் தரக்கூடிய இந்தக் காந்த சக்தி

முறைகளின் தத்துவத்தைப் பாரபக்ஷமற்ற ஆராய்ச்சிக்கு உட்படுத்துவது சமுதாயத்திற்கு ஒரு வரப் பிரசாத மாகும் என்பதை நிரூபிக்கத் தன் மனமார்ந்த ஆதரவை யும் அன்பையும் அவர் தாராளமாய் அளிக்கத் தயங்க மாட்டாரென்ற நம்பிக்கை இருந்து வருகிறது. விவ சாயிகளும் தங்கள் சுய முயற்சியினுல் இதன் பலன்களை அனுபவித்துக் காட்டும் பக்ஷத்தில் சர்க்கார் புறக்கணிக்க முடியாத ஒரு வரப் பிரசாதமாகச் செய்துவிடலாமென் பதே எனது நம்பிக்கை.

கிராமங்களில் பூர்வீக அமைப்பு இன்னும் இருந்து வரு கின்றது. அறிவும். செல்வாக்கும், யோக்கியதையுமுள்ள பெரியோர்களின் வழியை மற்றவர்கள் பின்பற்ற முயல் வார்கள். வாஸ்தவமான, நாணயமுள்ள தலைவர்கள் கிராமந்தோறும் இன்னும் இருந்து வருகிறுர்கள். அத்தகையவர் இம்முறைகளைப் பரீக்ஷார்த்தமாய்ச் செய்து பார்த்து நன்மைகளைக் கண்டறிந்தால் நாளடைவில் இவை பரவுமென்பதில் ஐயமில்லை. ஆதலால் அரசாங்கத் தாரையே எதற்கும் எதிர்பார்த்து நிற்பது உசித மல்ல. இக்கட்டுரைகளை வாசிக்கும் ஒவ்வொருவரும் இம்முறைகளைக் கையாண்டு, அவற்றின் பலாபலன் களை அனுபவித்து, மற்றவர்களையும் இம்முறைகளை அனுஷ்டிக்கும்படி ஊக்குவித்து, தேசத்தின் உணவு உற்பத்தியைப் பெருக்கி சமுதாயத்தின் க்ஷேமத்தை நிலை நிறுத்தக் காரணபூதர்களாக இருக்கக் கடவுள் அருள் புரிவாராக.